UNIVERSITY OF ARIZONA
39001004849827


Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/oeuvrescompletes0008vari

J'ai l'honneur de vous offrir, de la part des Directeurs de la Société hollandaise des Sciences, le huitième Volume des

ŒUVRES COMPLÈTES DE CHRISTIAAN HUYGENS,

publiées par cette Société.

Veuillez m'obliger par un avis de réception et agréer l'assurance de ma considération la plus distinguée.

HAARLEM, Mai 1899.

J. BOSSCHA,
Secrétaire Perpétuel.

EXEMPLAIRE

offert par les Directeurs de la

SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES

Imprimerie de JOH. ENSCHEDÉ & FILS, Harlem.



Christiaan Huygens,

d'après un médaillon de J. Clérion, 1679.

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS

PUBLIÉES PAR LA

SOCIETÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES

TOME HUITIÈME

CORRESPONDANCE

1676—1684



LA HAYE
MARTINUS NIJHOFF
1899

CORRESPONDANCE

1676—1684.

N° 2083.

Constantyn Huygens, père, à A. Menjot [1]).

23 janvier 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A La Haye ce 23e Janvier 1676.

Monsieur,

Dans la grande inquietude que me cauſe la nouvelle indiſpoſition de mon Fils, aſſez ſemblable en mon opinion à celle dont vous l'avez traitté et heureuſement gueri autrefois [2]) ce m'eſt une forte conſolation de le ſçavoir entre vos mains, qui avez tout ce qui ſe peut avoir de ſcience pour alleger ſon mal, et tout ce que je pourrois ſouhaitter d'affection pour ſon bien. Je voy, Monſieur, qu'il n'a pas la force de concourrir avec vous dans la bonne eſperance dont vous taſchez de l'eſgayer: mais, comme i'apprens que ſes febriculae ne ſont pas de grande importance, i'oſe me figurer, que ce doibt eſtre principalement la Ratte qui trouble ſon repos, et que ce n'eſt pas un mal touſiours incurable quoy qu'a la verité les apprehenſions d'une teſte moins ſpirituelle que la ſiene me feroyent moins de peur, que ne faict le iugement qu'il faict de ſes foibleſſes. Cependant ie m'attache touſiours aux aſſeurances qu'il me dit que vous luy donnez de le bientoſt retirer de ce mau-

[1]) Antoine Menjot, médecin du Roi, né à Paris vers 1615, de parents protestants. Il acheva ses études à l'école de Montpellier, où il fut reçu docteur en 1636. On a de lui un livre sur les fièvres malignes, imprimé à Paris en 1662. Ses opuscules posthumes furent publiés à Amsterdam, l'année après sa mort, en 1697. Consultez la Lettre N°. 2113.

[2]) En 1670. Consultez les Lettres Nos. 1795, 1797, 1799, 1801—1805, 1807, 1808, 1810—1815, 1817 et 1819.

vais pas, et me ſemble que dans la tempeſte il vault mieux ſe fier au Pilote qu'a ſoy meſme. Je prie dieu de benir les ſoings que ie ſuis bien perſuadé que vous y apportez, et quoy que i'eſtime que c'eſt choſe ſuperflue de le recommander a un ſi bon et ſi docte amy, ie ne puis m'empeſcher de vous ſupplier avec le dernier empreſſement, que, le voyant deſtitué de l'aſſiſtence de ſes proches, vous ayez la bonté de ſuppléer à ce malheureux defaut, et en ſuitte de vous donner la peine pour quelque temps de m'informer au vray de l'eſtat ou vous le trouverez. Comme ce m'eſt un precieux enfant, à la perte du quel toutefois le monde auroit plus d'intereſt que moy, qui a raiſon de mon grand aage, ne puis eſperer d'en jouir longtemps i'eſtimeray comme je doibs cette faveur, et taſcheray de la reconnoiſtre à touſjours et en toute occaſion où je pourray avoir moyen de vous teſmoigner à quel point j'honore voſtre excellent merite, et avec combien de verité je me dis &c.

N° 2084.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

27 janvier 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2082.

A Londres le 17 janvier 1676.

Monsieur

J'eſpere que vous aurez receu les 25 louys d'or pour la montre [1]), dont noſtre marchand nous aſſure auoir envoyé l'advis, il y a longtemps, à ſon correſpondent à Paris. Mylord Brouncker vous ſalue treſhumblement, et vous ſupplie de nouveau, de luy vouloir faire expedier vne ſemblable le pluſtoſt qu'il faire ſe peut; vû que celle, qu'il a receu dernierement, et qui alloit fort bien, a eſté mal traittée par meſgarde d'un grand perſonage [2]). Je ne doubte pas, Monſieur, que vous n'y emploiiez tout voſtre intereſt pour haſter l'affaire.

J'ay envoyé par ce meſme ordinaire à Monſieur Caſſini l'obſervation que M. Flamſtead a faite de la derniere Eclipſe Lunaire [3]), le priant de nous vouloir envoier la ſienne. En cas que Monſieur Bouillaud deſiroit de voir ma lettre contenant ladite obſervation, ie vous prie de la vouloir luy procurer, à fin que ie puiſſe

[1]) La montre envoyée à Brouncker. Consultez la Lettre N°. 2081.
[2]) Probablement le duc d'York, depuis le roi James II. Consultez les Lettres Nos. 2073 et 2081.
[3]) Celle du 1er janvier 1676. Les observations de Flamsteed ont été publiées dans les Philosophical Transactions N°. 121, du 24 janvier 1675 6 [V. st.], sous le titre:
A Letter of Mr. *Flamsteed*, Professor Regius of Astronomy in *London* to Sir *Jonas Moore* Knight, &c. containing his Observations of the late *Lunar Eclipse* on Decemb. 21. 1675.

tirer auſſi de luy la ſienne [4]), pour la comparer auec la noſtre, auſſi bien que celle de Signeur Caſſini [5]). C'eſtoit auec beaucoup de deſplaiſir, Monſieur, que ie receus de Monſieur D'Alencé les nouuelles de voſtre indiſpoſition. Je vous ſouhaite fort une perfaite ſanté, eſtant

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
H. OLDENBURG.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULECHEM,
dans la bibliotheque du Roy à
10 β Paris.

N° 2085.

P. BAERT [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 FÉVRIER 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

In dunkerque den 5 februari 1676.

MIJNHEER HUYGENS VAN ZUYLICHEM.

WelEdele Heer weet dat mij de groote genegentheyt van uE. perſoon te aenſchouwen en ſpreeken meer als negen jaeren heeft bijgewoont, te weeten ſedert

[4]) On trouve les observations de Boulliau dans les Philosophical Transactions N°. 125, du 22 mai 1676 [V. st.], sous le titre:

Monsieur *Bullialdus* and M. *Richelts* account of the last Lunar Eclipse of *Januar* 1. 1676. St. novo; whereby it appears that the *Rudolphin* Tables or *Hecker's* calculus made thereon, do considerably differ from the Heavens both for duration and magnitude, but the *Philolaique Tables* less.

[5]) Voir, pour les observations de Cassini et leur comparaison avec celles de Flamsteed, les Phil. Trans. N°. 123, du 25 mars 1676 [V. st.], pp. 561 et suiv.

[1]) Ingénieur inconnu, peut-être de la famille de Petrus Baerdt, médecin à Leeuwarden qui publia plusieurs ouvrages, entre autres le traité suivant d'Adriaan Metius:

Maetconſtige Lineael ofte Proportionalen Rij ende Platten Paſſer. Alſmede de ſterckten-Bouwinghe ofte Fortificatie. Door Petrus Baerdt, Franeker. 1626.

Il paraît par sa lettre que P. Baert a demeuré à Amsterdam, de 1665 à 1674, et qu'il a été appelé par Colbert pour occuper à Dunkerque une chaire d'hydrographie.

den jaere 1665 als wanneer ick tot Amſterdam ginck woonen, alwaer ick in veel heerlijcke vergaderingen, als ook int byſonder, van dhr. Johannes Hudde, Benedictus de Spinoſa ende dr. Voldere [2]) profeſſeur der hoogeſchole in philos. tot leyden; menigmael loffelyck hebbe ooren ſpreken, van uE overtreffelijckheyt in de konſten der philoſophie en mathematique: maer beledt ſijnde eenſdeels door de verre diſtantie tot Paris, anderdeels door de vrees van uE te importuneren, ben ik ſoolange opgehouden geweeſt (en als noch blijve) te meer alſoo ik verplicht ben ten dienſte van monſeigneur Colbert tot dunkerque de ſchole van hydrographie te bekleeden. Alſoo dat ick genootſaeckt ben, mijne uytnemende genegentheyt te verſadigen door dit letterken. mits welk ick my op het nederſte buyge met de aldergrootſte ootmoedicheyt voor uwe voeten ter intentie van uE te ſalueren naer merite van alle uE Edele qualiteyten: en hier naer uE te bidden mij te ontvangen in uwe Armen van uE gratie, ten eynde ik bij uE mocht erkent worden als eener uwer minſte vrienden om werdich te genieten met gelegentheyt eennige nieuwicheyden die onder uE hoogeſcholen tot Paris commen te paſſeren; tſij in hydrographiſche aſtronomiſche algebraiſche ſaken. ſonder uE prejuditie en beledt, dit ſal mij verbinden gelyck ick gebonden ben door de overvloedige genegenheyt te ſijn met alle reſpect.

uE Seer ootmoedige en geafectionerden Dienaer
P. Baert.

1676

Mijn heer ik en hebbe hier geen gelegentheyt van hier iets bij te vougen. rakende onſe konſten want ick wel weet dat queſtien uE niet nieu en ſijn: en dat ick

[2]) Burchard de Volder, né à Amsterdam, le 26 juillet 1643, mort à Leiden le 28 mars 1709. Il étudia d'abord à Utrecht, où il obtint, en 1660, le grade de magister artium, puis à Leiden, où, en 1670, il fut créé docteur en philosophie. De 1675 à 1705 il occupa la chaire de physique, depuis 1682 aussi celle de mathématiques à l'Université de Leiden.

En exécution des dernières volontés de Chr. Huygens, il publia avec Bernhard Fullenius les œuvres posthumes de Huygens, sous le titre:

Chriſtiani Hugenii Zelemii, dum viveret Toparchae Opuſcula Poſthuma, quae continent Dioptricam. Commentarios de Vitris figurandis. Diſſertationem de Corona & Parheliis. Tractatum de Motu. De Vi Centrifuga. Deſcriptionem automati Planetarii. Lugduni Batavorum Apud Cornelium Boutesteyn, 1703.

On a de lui plusieurs autres ouvrages, parmi lesquels les principaux sont les deux suivants:

Diſputationes philosophicae de Rerum Naturalium Principiis ut et de Aeris gravitate, Lugduni Batavorum. Apud Jac. Montee. MDCLXXXI. in-8°.

Exercitationes Academicae quibus Renati Carteſii philosophia defenditur adverſus Petri Danielis Huetii censuram philoſophiae Carteſianae. Amſtelodami. Apud Arnoldum van Raveſteyn. MDCLXXXV. in-8°.

my verſekert houde van uE alweetentheyt in de wiſkonſten. maer dat my onlancx in den ſin gevallen is om te konnen bepalen de menichte der tranſpoſitien die vierentwintich gegeven dingen konnen hebben, als daer ſijn die 24 letteren des a. b. c. ofte meer. dat is hoe veel woorden dat men ſoude konnen formeren met den abc. nemende in elck wordt geen twee gelijke letteren. mitſgaders de meenichte van de worden beſtaende uyt 1. 3. 4 &a letteren. Dit ingeſien hebbende ben gecommen tot myn intentie en ik ſoude uE. de particulieriteyt mede geſonden hebben ten waer dat ick niet en weet of by uE. ofte bij ander tot paris daer op oyt is gedacht indien Jae ik ſoude dien weg geern weeten en ſoo niet ſoo haeſt ik van uE ſal verſtaen [3]) ſal uE. mynen weg toeſenden. ik weet dat uE. dit alles wel ſoudet connen vinden duyſentmael beeter als ik gedaen hebbe maer ick weet dat uwe wijſheyt niet onaengenaem en is een anders ſin ook te verſtaen.

A Monſieur
Monſieur Huygens de Zuylichem
Conſeiller du Roy en ſes conls. Doyen de
l'academie Royalle
De Paris.

N° 2086.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

17 février 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2084.

A Londres le 7. février 1676.

Monsieur,

Ces lignes ne ſont pas pour vous importuner, voſtre indiſpoſition me le defendant abſolument, mais pour vous aſſurer, que tous vos amis icy, entre leſquels Monſieur Boyle et moy ne ſommes pas des derniers, en ſont tres-ſenſibles, et ſouhaitent voſtre reconvaleſcence auec beaucoup d'affection. Ayant entendu quelque choſe de la qualité de voſtre mal, et en parlé à M. Boyle, il m'a deſiré de vous ſaluër de ſa part, et de vous perſuader de prendre au temps de voſtre coucher bonum hauſtum *juſculi tenuis pulli gallinacei*, pour vous faire dormir agreablement;

[3]) Nous ne connaissons pas la réponse de Chr. Huygens.

la dite liqueur humectant les viſceres et particulierement le foye, et envoiant des vapeurs benignes au cerveau pour cauſer du ſommeil. Ou, ſi vous voulez, de prendre une bonne doſe d'*Aqua ſimplex paralyſeos*, (comme on l'appelle) au temps de dormir: Et il ne doubte pas, que vous n'en trouuiez du ſoulagement, et du repos. Il adjouſte, que luy meſme ayant eſté quelque fois travaillé de ces inſomnies, il ſe fit porter ſouvent lorſqu'il faiſoit beau temps, dans ſon caroſſe, oú par vne agitation moderée il ſe prit à dormir fort doucement par vne heure ou deux; ce qui le refraiſchit grandement. Monſieur, C'eſt l'intereſt que nous auons dans voſtre ſanté, qui nous donne cete liberté de vous propoſer ces choſes, qui quoyqu'elles ſemblent petites, pourront contribuer à voſtre repos, qui, à ce que nous venons d'entendre, vous manque fort. Dieu vueille benir tous les remedes, dont vous vous ſervez, à fin que le monde puiſſe jouir encor longtemps des fruits de voſtre eſprit. C'eſt le vœu ſincere de

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
OLDENBURG.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
dans la bibliotheque du Roy à
10 β Paris.

N° 2087.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à SAUZIN [1]).

20 FÉVRIER 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 20 Feb. 1676.

MONSIEUR,

Je ſuis touſjours bien aiſe d'apprendre le bon eſtat de voſtre ſanté, qui n'eſt pas peu de choſe dans l'aage où nous ſommes parvenus [2]). Voſtre derniere me l'a

[1]) Sauzin était un ami commun de Constantyn Huygens, père, et de Chieze. Il demeurait à Orange.

[2]) Constantyn Huygens, père, avait alors atteint l'âge de 79 ans.

faict paroiſtre de votre part, de la mienne j'ay á rendre graces infinies au bon dieu, de ce que vous pourriez encor preſentement me veoir tel que je partis d'Orange il y aura tantoſt 11 ans. Je ne laiſſe pas d'eſtre en grande inquietude d'une maladie melancholique dont mon precieux fils à Paris ſe trouve atteint depuis quelque temps; quoy que les medicins continuent á declarer qu'ils n'y trouvent rien de ſiniſtre à craindre. Il faut s'en remettre à la Ste volonté de ſon Createur qui j'eſpere me le voudra conſerver, et au monde, qui y a en effect plus d'jntereſt que moy, veu le peu de temps que j'en pourray jouir. Je vous ſouhaitte toute proſperité et ſuis touſjours, &c.

N° 2088.

Constantyn Huygens, père, à H. de Beringhen [1]).

27 février 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 27e fevr. 1676.

Je ne me ſuis donc pas trompé, Monſieur, quand j'ay oſé me promettre vos bontez à l'endroit de mon pauvre malade. Il s'en loüe hautement et Pere et fils vous en demeurent obligez au dernier point. Le Paſſeport vient d'arriver, et ma bonne ſoeur [2]) perſiſte dans la reſolution de laiſſer partir ſon fils [3]), pour ne demeurer en faute de rien qui puiſſe ſervir au ſoulagement d'un ſi digne neveu, nous verrons ſi ce remede fera l'effet que tout le monde m'en faict eſperer. Je ne ſçay comment iuger de cette maladie; où n'y ayant point de fiebvre, les experts m'aſſurent qu'il n'y a rien de funeſte à craindre; et cependant le malade s'obſtine à mal opiner de ſa gueriſon, ſi ce n'eſt que la Ratte qui l'y porte, il luy va venir un beau frere d'une humeur touſjours égale et gaye, qui a beaucoup de lumiere en touttes belles choſes, et eſt capable, ſi perſonne l'eſt au monde, de le remettre en beau train de vie et d'inclination. S'il peut ayder à le conduire ſi avant, qu'il puiſſe ſupporter ou caroſſe ou Littierre et ainſi nous le ramener, ie ne doubte pas que

---

[1]) Sur Henri de Beringhen, consultez les Lettres Nos. 46, note 1 et 1889, note 7.

[2]) Geertruid, veuve de Philips Doublet, père. Voir la Lettre N°. 197, note 6.

[3]) Philips Doublet, fils, époux de Suzanna Huygens, sœur de Christiaan. Il partit, en effet, pour Paris, le 12 mars. Sous cette date Constantyn Huygens, père, nota dans son Journal: „Gener meus Lutetiam proficiscitur consolando Christiano meo." Il arriva à Paris le 19 mars. Voir le „Dagboek", cité dans la Lettre N°. 1, note 4.

l'air du Païs natal ne le reſtabliſſe tout à fait, qui me ſeroit une joye d'autant plus grande, que vous reſteriez, Monſieur, delivré des importunitez dont vous avez la bonté de vous laiſſer accabler pour l'amour de luy et de moy qui vous en rens le tres humble remerciement que je doibs. quand mon Beau fils ſera arrivé il aura ſoin de ſatiſfaire à ce qui eſt deub pour la depeſche de ce Paſſeport, et de vous aſſeurer plus amplement avec combien de Zele et de verité je me dis, Monſieur, &c.

N° 2089.

H. Oldenburg à Christiaan Huygens.

3 mars 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
Elle fait suite au No. 2086.

A londres le
22 Fevr. 1676.

Monsieur,

J'eſpere, que voſtre ſanté eſt remiſe, au moins, à vn tel degré que de pouuoir admettre Monſieur Bernhard [2]), le porteur de celle-cy, à vous ſaluër et demander l'honneur de voſtre amitié, et de vous bailler vn petit preſent de la part de Monſieur Wallis, qui eſt ſon Archimedes ψαμμίτης [3]), comme il l'a reconú, et eſclairci de ſes annotations. Ledit ſieur Bernhard eſt, ſi ie ne me trompe fort, bon demonſtrateur et Aſtronome; et ſa province eſt la Profeſſion Savilienne d'Aſtronomie à Oxford, de la quelle Univerſité il a obtenu permiſſion de faire vn voiage en France, pour faire conoiſſance auec des perſonnes de voſtre merite. Je ſcay bien, Monſieur, que vous ne manquerez pas autant que voſtre ſanté le permettra,

---

[1]) C'est la dernière lettre de H. Oldenburg que nous possédons. La correspondance entre les deux amis paraît s'être éteinte; H. Oldenburg mourut en septembre de l'année suivante. Il semble avoir été souffrant depuis le mois de juin de 1677. Voir Birch, History, T. III, p. 340, note *n*.

[2]) Sur Edward Bernard, consultez la Lettre N°. 1885, note 10.

[3]) *Ἀρχιμήδους τὰ Συρακοσία Ψαμμίτης καὶ Κύκλα Μέτρησις: Εὐτοκίου Ἀσκαλωνίτου εἰς αὐτὴν ὑπόμνημα*, &c. Cum versione & Notis Joh. Wallis. SS. Th. Doct. Geometriae Professoris Saviliani. Oxonii è Theatro Sheldoniano, 1676.

de luy teſmoigner voſtre humanité, dont i'eſpere, que vous ne vous repentirez point.

C'eſt la perſuaſion de

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
OLDENBURG.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM,
dans la bibliotheque du roy à
Paris.

N° 2090.

J. D. CASSINI à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 MAI 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Apres auoir eſte chez Monſieur le Reſident de Florence pour ſcauoir ſi Monsr. Viuiani n'auoit pas enuoye un liure pour vous, et ayant prie en ſon abſence Monsr. ſon frere de faire diligence pour le ſcauoir, a ce moment Mr. le reſident m'enuoye celuycy [1]), qui eſt ſigne de Mr. Viuiani, qui ne uous auoit pas oblie. Je ſuis raui Monsr. que uous ayes cette ſatiſfaction, et que mes ſoins n'aient pas eſtez inutiles. Je ſuhaite toute autre occaſion pour teſmoigner que je ſuis

MONSIEUR,

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
CASSINI.

Ce 24 May 1676.

A Monſieur
Monſieur HUGHENS.

[1]) Il s'agit probablement de l'ouvrage nouvellement publié par Viviani et intitulé: Quinto libro degli Elementi d'Euclide, o vero Scienza universale delle proporzioni, spiegata con la dottrina del Galileo. Firenze. 1674. in-4°.

N° 2091.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

29 JUILLET 1676.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye [1]) ce 29 Juillet 1676.

N'apprehendez pas que je retourne en France devant la fin de la campagne. Quand ma ſanté ne demanderoit pas un ſi long ſejour en ce païs, je ne laiſſerois pas d'y reſter pour vous attendre. Mais il y a bien plus, c'eſt que je ne crois pas que je retourne a Paris ayant trouvè pour la deuxieme fois par de trop facheuſes experiences que la vie que j'y menois m'eſt contraire; nous en parlerons plus amplement quand vous ſerez icy. Cependant je vous recommande le ſecret, car il m'importe qu'on n'en ſcache encore rien par de la, d'ou je ſuis parti tamquam rediturus.

Vous pouvez croire que j'ay eu bien du plaiſir a trouver en arrivant quatre petits neveux [2]) et tous fort jolis. Le voſtre vient de me rendre une viſite, et ayant conſiderè quelque temps un thermometre d'une nouvelle facon ou il y a de petites bouteilles de verre qui nagent dans de l'eſprit de vin, dat's aerdigh [3]) dit il, du meſme ton que l'auroit dit madame ſa mère.

Pour ce qui eſt du caroſſe de ſon Alteſſe dont le frere de Moggerſhil a eu la commiſſion, il m'a dit qu'a ſon depart, le marquis de Chateauneuf devoit luy ſucceder mais qu'il doutoit fort ſi ce ſeroit bien ſon affaire.

J'ay veu le corps du caroſſe a peu pres achevé c'eſt a dire le bois, qui eſtoit d'une fort belle ſculpture. Le train eſtoit auſſi preſque fait comme encore les harnois. Ce ſeroit aſſeurement dommage ſi on n'achevoit pas ce qui y reſte a faire avec le meſme ſoin que noſtre beaufrere y a apportè.

---

[1]) Chr. Huygens avait quitté Paris le 1er juillet. Voir la fin de la pièce N°. 2008. Il arriva à la Haye le 14 juillet, d'après le „Dagboek" de son père qui, sous cette date, annota: „Redeunt Hagam Christianus meus et gener Doubletius". Déjà le 18 juin 1676 Constantyn Huygens, frère, écrivit dans son journal (la publication citée dans la note 1 de la Lettre N°. 1939): „Mon frère me manda que mon frère de Paris estoit tout a fait restably et alloit se mettre en chemin pour le voyage". Sous la date du 13 juin, on trouve noté: „J'escrivis a mon père, lui envoyant le passeport des Espagnols pour mon frère et beau-frère venants de Paris".

[2]) Le fils de Constantyn, frère: Constantyn, né le 5 février 1674, les deux fils de Lodewijk: Constantyn, né le 10 mars 1675, et Louis Diderich, né le 2 mai 1676, et le deuxième fils Philips de Suzanna Doublet, née Huygens, qui naquit le 31 mars 1674.

[3]) Traduction: c'eſt joli.

Ooſterwijck [4]) vous a eſcrit touchant la montre [5]), à peu pres ſuivant ce que j'en ay dit, a ſcavoir que devant que de multiplier les ouvrages de la plus nouvelle façon, avec le reſſort droit, il ſera bon d'en examiner la juſteſſe contre celle des montres qui ont le reſſort en ſpirale, ce que je vais faire preſentement. Et quant a la grandeur, outre l'inconvenient de ce que la boete de chagrin ſeroit perdue, parce que voſtre chifre y eſt, je ne vous conſeillerois par de vouloir que l'ouvrage fuſt beaucoup plus petit, a cauſe que caeteris paribus, le grand vaut d'avantage. Je ne trouve pas au reſte que voſtre montre s'arreſte facilement, quand meſme on fait ce qu'on peut pour cela, de ſorte que ſi le grand reſſort eſtoit tant ſoit peu plus long, et plus fort ſur la fin, il n'y auroit plus ce defaut que vous y avez trouvé.

Il y en mettra un autre quand il en aura, car il n'en fait pas luy meſme de cette ſorte, quoy qu'il ſcache faire les grands. Quand je ſeray tout a fait remis, j'ay envie d'eſſayer comment reuſſira cette invention executée en grand volume, car je ne doute pas qu'elle n'egale a peu pres la juſteſſe des pendules. mais il n'eſt pas encore temps de chercher de ces nouveaux rompements de teſte. Il me tarde fort que vous ſoyez icy, et je me figure deſia avec plaiſir les conferences que nous aurons en matiere d'horlogerie de lunétterie de peinture &c.

Conſervez vous un peu ſoigneuſement je vous prie, et paſſez vous s'il ſe peut du plaiſir d'aller a la tranchée [6]). Adieu.

4) L'horloger Severijn Oosterwijk.

5) Il s'agit probablement de la montre mentionnée par Constantyn Huygens, frère, dans son journal sous la date du 18 juillet, en ces termes: „Je receus ma montre que j'avois fait faire à la Haye".

6) Constantyn Huygens, frère, se trouvait auprès du prince Willem III, au siège de Maastricht.

N° 2092.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à A. MENJOT.

30 JUILLET 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 30 Juillet 1676.

MONSIEUR

Je ne ſçauroy aſſez vous teſmoigner en cette langue, qui m'eſt eſtrangere, combien je m'eſtime voſtre redevable de ce ſoin ſi fidele et ſi infatigable, dont vous avez obſervé tous les bons et mauvais moments de cette longue et facheuſe langueur de mon pauvre fils. Son viſage marque en quelque ſorte ce qu'il a ſouffert, mais, grace á dieu, il eſt ſorti de vos mains et parvenu aux miennes, en eſtat de ſe renforcer de jour à autre, au moyen de l'air natal, et des nourritures de ſa premiere jeuneſſe dont je le voy jouïr avec plaiſir, et affermiſſement manifeſte de ſa ſanté. Jl ne me reſte donc Monſieur, que de vous prier de penſer, s'il y a choſe de mon pouvoir où je puiſſe vous obliger de quelque ſervice reciproque. Soyez bien aſſeuré, s'il vous plaiſt, que c'eſt de grand cœur, et candore Batavo que je m'y offre, et que touſiours vous me trouverez &c.

N° 2093.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN.

30 JUILLET 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A mon retour, Monſieur, d'un voyage de 15 jours [1]) que j'ay paſſé en ces provinces, pour le ſervice du maiſtre, j'ay trouvé icy mes enfans pelerins, qui par la grace de dieu et en bonne partie par vos ſoins, ont heureuſement achevé leur voyage, ayans trouvé à point nommé à Fliſſingue le Yacht de S. Alt. que j'y auois envoyé et qui des le lendemain les mena a coucher à Delf. J'aurois faict eſtat en ſuitte, Monſieur de ne vous entretenir qu'en termes gays et joyeux comme un Pere delivré d'une longue inquietude. Mais comme d'abord, et ſans avoir veu mes proches, je fus m'informer de l'eſtat du pauvre M. d'Armanvilliers [2]) etc. [3]).

[1]) Du 9 jusqu'au 23 juillet, d'après le „Dagboek" de Constantyn Huygens, père.
[2]) Sur Maximilien de Berringau, seigneur d'Armenvilliers, consultez la Lettre N°. 744, note 17.
[3]) La suite de la Lettre n'a plus aucun rapport à Chr. Huygens.

N° 2094.

S. Dierquens [1]) à Christiaan Huygens.

5 septembre 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll Huygens.

Monsieur

Puiſque vous m'avez tegmoingné de prendre quelque fois du plaiſir a remarquer des paralogiſmes: je vous envoye une demonſtration de la Règle de mons Deſcartes dans ſon diſcours de l'arc-en-ciel [2]), que j'ay receue de Leyde [3]), dans laquelle j'ay trouvé deux grandes fautes. la premiere eſt, que l'inventeur de cette grande operation ſe ſert d'un Ellipſe pour faire voir les lignes qui marquent la refraction dans un cercle, quod eſt, ſimplicia demonſtrare per magis compoſita. La ſeconde eſt, qu'il n'a pas bien placé un des points brulants de cet Ellipſe au bout de la perpendiculaire FH in H, au lieu que ce point devroit eſtre mis en L, comme j'eſpere que vous jugerez avec moy. Je mettray cependant auſſi a votre cenſure mon invention ſur ce meſme ſuject & la ſolution d'une de vos queſtions, ſur laquelle je ne vous avois pas entierement ſatiſfaict, ſur l'eſperance que je n'auray pas commis les meſmes beveues, dont j'ay volu taxer mon operateur. Au reſte, Monſieur, je me diſpenſe des compliments envers vous, dont la reputation eſt eſtablie ſi generalement, que l'aſſurance particuliere de mes reſpects & de mon eſtime vous pourroit paroiſtre une conqueſte de peu de prix. mais puiſque votre vertu ſurpaſſe encor vôtre ſcience; j'eſpere que vous prendrez de bonne part, que je cherche des occaſions pour vous montrer, que je ſuis veritablement

Monsieur

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur

S: Dierquens.

1676.

a la Haye le 5 Septemb. 1676.

Pour Monsieur

Monſieur Christian Huguens de Zulichem, à la Haye.

---

[1]) Salomon Dierquens est désigné, dans la correspondance de Leibniz et Bernoulli, comme Président de la Cour de Brabant à la Haye. Bernoulli ajoute: „Is sane nostra non mediocriter intelligit, sed habet filium, qui majores longe progressus fecit". Voir sa lettre à Leibniz, du 13 août 1701, au Tome III, p. 682, de Leibnizens mathematische Schriften, herausgegeben von C. I. Gerhardt. D'après le livre G des Adversaria p. 5 verso, Huygens était, en 1688, en relation avec le fils.

[2]) Le discours huitième des „Météores".

[3]) Nous ne connaissons pas cette pièce.

N° 2095.

S. Dierquens à Christiaan Huygens.

Appendice I au No. 2094.

1676 [1]).

A	B
125	152
[2]) die de ſteenen heeft	[3]) die geeft te werpen

[4]) Volgens de Heer Huddes Reeckeningh ſoo geſeght wert.

---

[5]) die de ſteenen heeft heeft deſe naevolgende kanſen

te weten	10 om te winnen (*werpende doubletten of* 11 *of* 3 *oogen*) ofte tot ..... *a*	1001	komt 10010
	8 om te verlieſen (*werpende* 5 *of* 9 *oogen*) ofte tot . 0	0	0
	6 tot 7 oogen ofte tot ... $\frac{3}{7}$ *a*	429	2574
	8 tot 8 of 6 ogen ofte tot. $\frac{5}{13}$ *a*	385	3080
	4 tot 10 of 4 oogen ofte tot $\frac{3}{11}$ *a*	273	1092
36			16756
			36036

---

[1]) Dans la collection Huygens on ne rencontre qu'une seule lettre de S. Dierquens. Son nom figure de plus sur deux pièces détachées. La première contient le calcul d'un problème de jeu de hasard; elle porte le millésime 1676. La seconde donne la solution d'un autre problème de même genre, envoyée par Chr. Huygens à Dierquens, sans aucune indication de la date. Comme les deux pièces paraissent être la suite d'une correspondance, commencée par la Lettre N°. 2094, nous les faisons suivre comme Appendices de cette dernière, sous les Nos. 2095 et 2096. Nous imprimons en italiques les mots intercalés de la main de Chr. Huygens.

[2]) Traduction : celui qui tient les dés.

[3]) „ celui qui donne à jouer.

[4]) „ D'après le calcul de M. Hudde, à ce qu'on diſait.

[5]) „ celui qui tient les dés a les chances ſuivantes, ſavoir: 10 de gagner (*en jetant des doublets ou* 11 *ou* 3 *yeux*) ou à *a* 1001 vient 10010; 8 de perdre (*en jetant* 5 *ou* 9 *yeux*) ou à 0; ſix à 7 yeux ou à $\frac{3}{7}$ *a*; 8 à 8 ou 6 yeux ou à $\frac{5}{13}$ *a*; 4 à 10 ou 4 yeux ou à $\frac{3}{11}$ *a*.

[6]) „ *lorſqu'il jette* 7. 8. 6. 10. *ou* 4, *cela s'appelle chance, et alors s'il jette de nouveau le même nombre d'yeux, avant qu'il vienne à jeter* 5 *ou* 9, *il gagne, autrement il perd.*

[6]) *als hij 7. 8. 6. 10 of 4 werpt, dat heet chance, en dan indien hij weder het ſelfde werpt eer hij 5 of 9 komt te werpen ſoo wint hij ſanders verlieſt.*

1001
36
6006
3003
36036

36036
16756 [7]) afgetrocken
komt. 19280 voor die gene die heeft te werpen

	A	B
	~~16756~~	~~19280~~
a	~~8378~~	~~9640~~
a 2	4189	4820

Ergo als 4189 A tot 4820 B

[8]) *minder als 7 tot 8*

[9]) Volgens mijn calculatie ſtaet de kans van A tegen B. als 4189 tot 4820.

[10]) *Calculatie van de Heer Dierkens.*
1676 [11]).

[7]) Traduction : en ſouſtrayant il vient 19280 pour celui qui a à jeter.
[8]) „ *moins que 7 à 8.*
[9]) „ D'après mon calcul la chance de A contre B eſt comme 4189 à 4820.
[10]) „ *Calcul de M. Dierkens.*
[11]) La pièce porte au verso l'inscription: Uytreeckeninge op 't ſpel van quinque & novo. Elle permet de reconstruire la règle du jeu. Le joueur A, qui tient les deux dés, perd lorsqu'il jette 5 ou 9 yeux, il gagne lorsqu'il amène un doublet ou 3 ou 11 yeux. Les coups 7, 8, 6, 4 et 10, à l'exception des doublets, sont douteux. Il doit alors continuer à jeter, jusqu'à ce que le même nombre d'yeux se répète (en y comprenant cette fois les doublets), ou qu'il se présente un 5 ou un 9. Dans le premier cas il gagne, dans le second il perd. Les coups 5 et 9 sont donc les seuls qui le font perdre.

Ainsi s'explique un passage, resté obscur, dans une des comédies de Shakespere. Dans „Love's labours lost", acte V, scène 2, lorsque *cinq* personnes de la comédie, le maître d'école, Don Adriano de Armado (type du fanfaron), le curé du village, le paysan et le page, se proposent de jouer „les *neuf* héros", Biron nomme les acteurs en ces mots:

The pedant, the braggart, the hedgepriest, the fool and the boy,
Abate throw at novum and the whole world again
Cannot pick out five such, take each one in his vein

Le mot Abate, de la première édition, n'offrant aucun sens, il faut lire probablement: „A base" ou: „A bad", de sorte que Biron veut dire:

Le pédant, le ronfleur, le prêtre, le fou et le gars:
Mauvais coup au jeu neuf; et tout le monde encor'
Ne trie un pareil cinq, pris chacun dans son fort.

N° 2096.

CHRISTIAAN HUYGENS à DIERQUENS.

Appendice II au No. 2094 [1]).

[1676].

Voor de Hr. DIERKENS

Seecker getal van dobbelſteenen gegeven ſijnde, te vinden van hoe veel reijſen men kan nemen die alle te gelyck op 6 ooghen te werpen, ſonder ſich te verongelijcken.

Bij exempel ſijnde gegeven 3 ſteenen, van hoeveel reyſen ſal men konnen nemen daer mede 3 ſeſſen te werpen, ſonder aende quaetſte koop te ſijn?

De beſte manier van deſe queſtie te ſolveren, is als men reeckent de kans van de gheene die dit geeft te werpen, ofte het deel 't gheen hem toekomt van 't geen is ingeſet, waer uijt dan oock bekent is het deel van die het neemt te werpen, zijnde het geene reſteert.

Laet de ſpeelders ſijn A en B. A die neemt te werpen, en B die geeft te werpen. en 't geen in ſtaet of te winnen is ſij C. daer ſijn op 3 ſteenen 216 werpen, dat is 6 mael 6 mael 6.

Indien B geeft aen A drij ſeſſen ten eerſten te werpen ſoo heeft B 215 kanſen om te hebben C en 1 kans om te hebben 0 te weten als A 3 ſeſſen werpt. Ergo komt hem toe $\frac{215}{216}$ C door mijn prop. [2]).

Indien hij het van tween eens geeft, ſoo heeft hij 1 kans tot 0 en 215 kanſen tot $\frac{215}{216}$ C dat hem weerd is $\frac{215.215}{216.216}$ C.

Indien hij 't van dryen eens geeft, ſoo heeft hij 1 kans tot 0 en 215 kanſſen tot $\frac{215.215}{216.216}$ C dat hem weerd is $\frac{215.215.215}{216.216.216}$ C.

Theorema { Hier ſiet men dat het deel van B altijdt is een gebroocken wiens noemer is de ſooveelde poteſtas van het getal alle der kanſen als het getal der gegeven werpen is. En den teller de ſelfde poteſtas van 't ſelfde getal alle der kanſen min 1.

Soo blyckt dat om te komen tot de ſolutie van de queſtie, alleen vereyſcht werdt dat men de poteſtates van dit gebroocken ſoo veer continuere tot dat het beginne minder te ſijn als $\frac{1}{2}$ C. Want alſdan ſal het deel van den ſpeelder A eerſt

[1]) Consultez la Lettre N°. 2095, note 1.

[2]) La proposition III du Traité: van Rekeningh in Spelen van Geluck. Voir la Lettre N°. 282, note 1.

ietwes grooter weſen als $\frac{1}{2}$ C; en de poteſtas van de getallen ſal uytwyſen het getal der werpen die A van nooden heeft.

Maer om dat dit ſeer langh ſoude te reeckenen ſijn, ſoo neem ik de logarithmi te hulp, door welcke ſeer licht gevonden werdt de hoeveelde poteſtas van een gegeven gebroocken, als hier $\frac{215}{216}$ begint minder te ſijn als $\frac{1}{2}$ [3]).

Men moet alleen ſoecken de logar. van 215 welcke is 2,3324385 en ook de logar. van 216 welcke is 2,3344537, en deſe van de voorgaende aftrecken, komt —0,0020152 welcke is de logar. van het gebroocken $\frac{215}{216}$. Voorts moet men ſoecken hoe menighmael deſe logar. — 0,002015 moet genomen werden om grooter getal te maecken (doch met het teycken — daer voor) als de logar. van $\frac{1}{2}$ dewelcke is — 0,3010300, ſijnde deſelfde als de log. van 2, maer met het teicken — daer voor. Tot welcken eynde dan alleenlijck deſe — 0,3010300 moet gedivideerd werden door de voors. — 0,0020152; komt meer als 149 en min als 150, waer uyt blijckt dat de logar. van de 150ſte poteſtas van 't gebroocken $\frac{215}{216}$ eerſt grooter getal maeckt (doch met — daer voor) als de logar. van $\frac{1}{2}$ en dat dien volgens deſelfde 150ſte poteſtas een gebroocken is van minder valeur als $\frac{1}{2}$. ſoo dat als B geeft 3 ſeſſen met 3 ſteenen te werpen in 150 reyſen, ſoo is ſijn deel iets minder als $\frac{1}{2}$ C, en dienvolgens het deel van A iets meerder dan $\frac{1}{2}$ C. Daerom als het A neemt van 150 reyſen ſoo heeft hij eerſt eenighe avantage.

Op deſe manier kan men oock lichtelyck vinden het deel van de geene die dit geeft in ſeecker minder of meerder getal van werpen als bij ex. van 75. Want de logarith. van $\frac{215}{216}$, ſijnde als hier te voren, — 0,0020152 genomen 75 mael maeckt — 0,1511400. dit is de logar. van een gebroocken beteyckenende het gerequireerde deel, om welck gebroocken te vinden ſoo ſoeckt twee logarithmen welcker verſchil is 0,1511400: de grootſte ſal weſen de logar. van den noemer en de minſte van den teller. Ick neem 4,0000000 de logar. van 10000, voor de grootſte. waer van treckende 0,1511400, ſoo reſteert 3,8488600 voor de kleinſte, zijnde logar. van 7061, ſoodat het geſochte deel is $\frac{7061}{10000}$ C ſeer nae. Welck

[3]) Ici suivent, dans le manuscrit, 22 lignes biffées, contenant une explication que Chr. Huygens a remplacée par celle qui suit dans notre texte.

van C getrocken, blijft ſeer nae $\frac{2939}{10000}$ C voor het deel van die neemt 3 ſeſſen te werpen in 75. ofte men kan ſeggen dat haer kanſſen ſtaen tegens malkander ſeer nae als 2939 tot 7061.

Indien iemand neemt met 2 ſteenen 3 mael achter een boven de 5 ooghen te werpen, ſoo werdt ſijn deel op de ſelfde manier gevonden als in de voorgaende queſtie. want daer ſijn 36 werpen op de 2 ſteenen, waer van 26 ſijn boven de 5 ooghen; ende hij wedt dat hij 3 mael boven de 5 ſal werpen. Het bovenſtaende Theorema nu generaelijck geſtelt ſijnde is aldus

Als'er, in als[4]), d kanſſen ſijn, en daer van e kanſſen, voor den ſpeelder B, en de reſterende voor den ſpeelder A. Ende B wedt dat f mael achter een een van ſijn kanſſen ſal gebeuren. ſoo is ſijn deel $\frac{ef}{df}$ van 't geen ingeſet is, dat is de poteſtas van het gebroocken $\frac{e}{d}$ wiens exponens is f. Ergo is hier het deel van die werpt $\frac{26.26.26}{36.36.36}$ van 't geen in ſtaet, dat is $\frac{17576}{46656}$.

N° 2097.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. OLDENBURG.

15 SEPTEMBRE 1676.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society[1]).

A la Haye ce 15e Sept. 1676.

MONSIEUR

Je regrette exſtremement que vous ſoyez demeuré ſi longtemps privé du contentement de voir ce Livre, qu'il y a tant de moiz, comme vous ſcavez, que ie vous garde. Preſentement le ſecret. de M. L'Ambr. d'Angleterre qui eſt reſté icij

4) Lisez: alles.

1) Le manuscrit porte l'inscription: „Roy. Society. H. 3. Number 1485 of the Catalogue. Constantyn Huygens à 15 Sept. 1676". Un peu plus bas: „Mr. Rastel, au col. Fenwich" et à la fin de la pièce: „Concerning Iceland Talc and its double Refraction. Entd. L. B. Suppl." Il nous paraît douteux si la lettre a été adressée à Oldenburg ou à Rastel.

s'eſt chargé de le recommander à une perſonne de qualité, qui doibt paſſer la mer en peu de jours comme il me faict dire. Je ne ſcay pas encor qui c'eſt; mais ie m'en informeray pour luy donner moy meſme tant plus d'impreſſion du ſoin que je ſouhaitte qu'il en veuille avoir.

Je vous prie en ſuitte, de vouloir faire ſeurement porter la joincte entre les propres mains de voſtre voyſine, qui vous en aura obligation avec moy.

Ma dernr. fut du 25e Aouſt j'eſpère que vous l'aurez recue et voudrez vous ſouvenir des Tranſactions qui me manquent. et puis de ce que produit de nouveau Mr. Boyle.

Après tres humbles baiſemains à ce grand perſonnage, je vous prie de luy dire que mon Archimede [2]) nous a apporté une groſſe pièce de Talcq [3]), ou, comme nous l'appellons, Moſcoviſch Thar, blanche et tranſparente comme de l'eau, en figure de lozange ◇ mais un peu briſée comme elles vienent toutes du pais d'IJsland, d'où elle eſt originaire. Ce qu'il y a de remarquable outre ſa grande pellucidité au travers de trois poulces d'eſpaiſſeur, c'eſt que ſa refraction eſt toujours double et, ce qui eſt plus eſtonnant, qu'elle ſe laiſſe fendre à tout ſens, en long et de travers, qui vault bien la conſidération d'un eſprit comme celuy de Mr. Boyle. Je ne ſcay ſi, peut-eſtre il en aura veu de meſme mais on vient d'envoyer une petite lamelle fendue d'une ſemblable petite pierre, trouvée en Champaigne, où elles ne ſont pas rares.

La refraction de cette lamelle eſt pareille à l'autre, et apparemment illud fiſſile de meſme. Je vous ſouhaitte toute proſperité et ſuis

Voſtre tres humble et tres affectioné ſerviteur
C. Huygens de Zuylichem.

Madame Temple [4]) qui ſe prepare á revenir icy, aura bien la bonté de charger quelcun de ſes gens, de ce que vous pourrez luy recommander pour moy.

Reſp. le 9 oct. 1676 et envoyé N°. 128 de Tranſac. et le liv. de quatre To. Mr. Boyle [5]) et un pacquet de Mad. Braun [6]).

---

[2]) Christiaan Huygens.
[3]) Consultez les Lettres Nos. 1894 et 1908.
[4]) Dorothy Osborne, fille de Sir Peter Osborne et de Dorothy Danvers, épouse de Sir William Temple, l'homme d'état et écrivain bien connu, qui avait eu plusieurs missions diplomatiques importantes en Hollande. Elle mourut en 1695.
[5]) Probablement la collection de ses quatre derniers ouvrages.
[6]) Ces deux lignes sont écrites d'une autre main.

N° 2098.

W. Goes [1]) à A. Magliabecchi [2]).

12 novembre 1676.

La lettre a été publiée dans Clarorum Belgarum Epistolae T. II.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino
Antonio Magliabechi Wilhelmvs Goesivs
S. P. D.

Vndecimo Septembris reſpondi binis litteris Tuis, quas decimo-quarto, & decimoſeptimo Florentia ad me dediſti, quibus & meae erant inſertae ad Ducem Sereniſſimum. Poſt iis item, quibus rogatus ut Epiſtola Antonii Monforte [3]) perveniret ad manus Chriſtiani Hugenii Conſtantini filii, iis ſignificavi me protinus eam tradidiſſe non Filio, cum quo mihi nulla intercedebat familiaritas, ſed Patri, ea tamen lege, ut redderet filio quod & factum fideliter. Nam paucis interiectis diebus, venit ad me filius, ſignificans eam ſe epiſtolam perlegiſſe, de cuius tamen determinationibus ſuam mihi non aperuit ſententiam. Propoſitionum autem autorem aiebat ſe ignorare, & ipſas eius generis eſſe, ut non admodum difficulter illarum ſolutio inveſtigari poſſit, & ut ex ſolutione unarum ex his, pateret aditus ad ſolutionem reliquarum. Sed exhibuit ſimul mihi tres propoſitiones alias, manu ſua exaratas, quas putabat pluſculum difficultatis continere, & propterea pluſculum etiam operae & acuminis requiri ad illarum diſſolutionem. Ipſum autem autographum ad Te mitto [4]), ut de illo ſtatuas quidquid Tibi viſum fuerit. Delectabuntur forte eo quaeſtionum genere, qui ſubactum in Mathematicis habent ingenium; verum ego me harum rerum rudem fateri cogor, qui in prima Iuventute aliis rebus animum meum applicavi, & novas nunc hac provecta aetate auſpicari cum aliarum iactura, vix conſultum videtur. Attamen ſi in hiſce, aliiſve mea opera Tibi

---

[1]) Willem Goes, Seigneur de Boekhorst, né à Leiden en 1611, mort à la Haye, le 15 octobre 1686. Il fut premier Conseiller dans la Cour de Hollande et, en cette qualité, l'un des juges de Cornelis de Witt, en 1672. Il épousa Maria, fille du célèbre professeur Daniel Heinsius.

[2]) Antonio Magliabecchi, célèbre érudit, né le 28 octobre 1633, à Florence où il mourut le 2 juillet 1714. Cosimo III le nomma conservateur de sa bibliothèque. Il a mis au jour plusieurs ouvrages qui étaient restés inédits, et rendu des services importants aux savants de tous les pays, par les renseignements que ses vastes connaissances lui permirent de donner. A sa passion de l'instruction il joignit le dédain des honneurs, de la fortune et de la société. Il légua sa bibliothèque, riche de 30.000 volumes, à sa ville natale.

[3]) Sur une pièce de correspondance de l'année 1678 on trouve noté ce qui suit: „Il Sig. Monforte che è noble per nascita, e dottissimo nelle Mathematiche." Nous n'avons pu recueillir aucun autre renseignement sur ce personnage.

[4]) Nous ne connaissons pas cette pièce.

utilis eſſe poſſit, rogo enixiſſime, ut idipſum ad me perſcribere ne graveris. Reipſa enim comperies, neminem eſſe, qui pluris faciat Antonium Magliabechi, quam &c.

Hagae 12 Novemb. 1676.

N°. 2099.

A. Leeuwenhoek à Christiaan Huygens.

15 février 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Delff den 15 feb. 1677.

Mijn Heer

UEhdts. ſeer aengenamen van den 9 deſer is mij wel geworden [1]) t was mij lieff te verſtaen dat mijne obſervatien in Vranckrijck aangenaem waren. Wanneer UEhdt. ſchrijven ſal becomen hebben van mijn laeſte luijſige obſervatien (die ick uijt het ſchrijven van UEds. Heer Vader verſtaen heb dat UEldt. int frans ſoude overſetten en na Vranckrijck ſenden [2]) ſoo verſoeck ick off UEhdt. die goetheyt gelieft te hebben, omme het ſelffde antwoort te communiceren.

Omme UEhdts. miſſive verder te beantwoorden, daer mede ſal ick noch 2. a. 3. weecken wachten, omme redenen dat ick bij de obſervatien, die ick ſedert eenigen tijt gedaen heb, (aengaende de levende ſchepſels in water) ſal vermeerderen, met 2. ſoorten van water, die ick onder ander daeghlijcx van voornemen ben te obſerveren, afbreeckende blijve onder des naer preſentatie van mijn geringen dienſt

Mijn Heer

UEhdts. Dienſtwillige Dienaer
Antoni Leeuwenhoeck.

WelEdele Heer
d'Heer Chr: Huygens. van Zuylichem
Hage.

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à A. Leeuwenhoek.

[2]) Dans la collection Huygens de la bibliothèque de Leiden se trouve une lettre de A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père, datée du 7 novembre 1676, dans laquelle Leeuwenhoek rend compte de ses dernières observations sur les organismes découverts par lui dans l'eau de pluie. En 1676, de retour en Hollande, Christiaan Huygens avait pris un vif intérêt aux recherches de Leeuwenhoek, à l'égard desquelles, étant à Paris, il s'était montré très sceptique (voir la Lettre N°. 2003). La Lettre N°. 2099 fait voir qu'il avait offert à Leeuwenhoek de traduire les communications de ce dernier pour les envoyer à l'Académie des sciences de Paris. La traduction de la lettre de Leeuwenhoek à Constantyn, père, faite par Christiaan, a été conservée parmi les manuscrits de Chr. Huygens. Nous la faisons suivre comme Appendice de la Lettre N°. 2099.

N° 2100.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père.

Appendice au N°. 2099.

7 novembre 1676.

Traduction de Christiaan Huygens [1]).
La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Le texte anglais a été publié dans les Philosophical Transactions [2]).

[3]) Vers le milieu de Septembre en 1675 [4]), je decouvris dans de l'eau de pluye qui avoit demeuré pendant quelques jours dans un tonneau peint en huile par dedans, de petits animaux qui me parurent plus de dix mille fois plus petits que celuy dont M. Swammerdam nous a donné la figure, et qu'il nomme puce ou poux d'eau. La premiere eſpece de ces animaux que je decouvris dans l'eau, avoient le corps compoſé de 5, 6, 7 ou 8 petites boules, fort tranſparentes; ſans que je puſſe voir aucune peau ni enveloppe, qui enfermaſt ces boulettes. Je remarquay que de temps en temps ils pouſſoient en avant deux petites cornes de la figure a peu pres des oreilles d'un cheval, qui remuoient ſans ceſſe. leur corps au reſte eſtoit preſque rond, ſinon que vers la partie de derriere il eſtoit tant ſoit peu pointu. Et du coſtè de cette pointe il y avoit une queue, environ trois fois ſi longue que tout

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2099, note 2.

[2]) Au N°. 133 du 25 mars 1677 [V. st], sous le titre:

Observations, communicated to the Publisher by Mr. *Antony van Leeuwenhoeck*, in a Dutch Letter of the 9th of *Octob.* 1676, here English'd: Concerning little Animals by him observed in Rain-Well-Sea- and Snow-water; as also in water wherein Pepper had lain infused.

Cette pièce diffère en plusieurs endroits de celle traduite par Huygens.

[3]) Chr. Huygens n'a pas traduit le premier alinéa de la lettre de Leeuwenhoek. Il est conçu comme il suit:

J'ay reçu votre très agréable du 31me paſſé ainſi que la copie de ma miſſive. Il m'a réjoui de voir que mon travail, dans la découverte de très nombreuſes créatures vivantes dans les eaux épicées, vous a plu. Les raiſons qui m'ont porté à mettre mes obſervations ſous forme de journal n'ont été que dans la vue d'augmenter leur crédit en Angleterre et ailleurs, d'autant plus que le Secrétaire Oldenburg m'a écrit avant cette date, qu'il eſt véritable qu'il y a pluſieurs ſavants à Paris et ailleurs qui ne concèdent pas ce que je dis de voir.

[4]) Ce passage de la lettre de Leeuwenhoek fixe d'une manière certaine la date de la découverte des infusoires, que différents auteurs, trompés par quelque équivoque dans le texte anglais des Phil. Trans., avaient cru être le 9 juin ou même avril 1675. Voir la monographie:

Antony van Leeuwenhoek. De ontdekker der infusorien, 1675—1875, door P. J. Haaxman, Apotheker te Rotterdam. Met Portret, Facsimile en Afbeeldingen. Leiden, S. C. van Doesburgh. 1875. in-8°.

le corps de l'animal; et dont la groſſeur a travers mon microſcope ne paroiſſoit que comme le fil de toile d'aragnée. Au bout de cette queue il y avoit une petite boule de la meſme grandeur que celles dont j'ay dit que le corps eſtoit compoſé.

La ſeconde ſorte de petits animaux que je remarquay, eſtoit de figure ovale quand on le regardoit par le deſſus du corps; qui eſtoit compoſè de 8, 10 ou 12 boulettes. Ils eſtoient fort tranſparents, et changeoient leurs corps en un rond parfait, ſur tout quand ils venoient a manquer d'eau. Et alors en regardant ce rond par le coſtè, je vis que vers en haut il ſe terminoit comme en piramide, avec une pointe qui avançoit. De meſme chaque boulette du corps de ces animaux paroiſſoit avoir une petite eminence poinctuë de la façon qu'il y en a ſur les petits ecuſſons de la peau des eſturgeons et des rayes.

Je remarquay auſſi, que leur corps eſtoit plat par deſſous, et garny de nombre de pieds, extremement deliez, et qui ſe mouvoient fort viſte. Ces petites creatures apres s'eſtre demenéez ainſi quelque peu de temps dans quelque endroit ſec, elles crevoient, et les boulettes avec la partie acqueuſe dont elles eſtoient compoſees, s'en alloient et ſe repandoient de tous coſtez, ſans que je puſſe remarquer la moindre apparence de peau, ou ces boulettes euſſent eſté enfermees. Ceux de cette ſorte eſtoient tant ſoit peu plus grands que les petits animaux que j'ay deſcrit les premiers. Et je les eſtime pour les moins 8 fois plus petits que l'œil d'un poux. Il y en avoit une troiſieme ſorte, environ deux fois plus longs que larges, et qui me ſemblerent bien 8 fois plus petits que les premiers de tous. Cependant non obſtant leur petiteſſe je m'imaginois d'y remarquer de petits pieds ou nageoires, dont le mouvement, tantoſt circulaire tantoſt droit, eſtoit fort rapide.

Je decouvris encore des animaux d'une quatrieme eſpece, que je voiois bien ſe mouvoir, mais deſquels, a cauſe de leur extreme petiteſſe, je ne pus determiner la figure. Ceux cy a ce que je pus eſtimer eſtoient mille fois plus petits pour le moins que l'œil d'un poux. car le diametre de cet œil me ſemble plus que dix fois plus grand que la longueur d'un animal entier de cette ſorte. Leur mouvement ſurpaſſoit en viteſſe celuy des petits animaux juſqu'icy mentionnez.

Dans la meſme eau je trouvay encore pluſieurs autres ſortes de creatures vivantes, beaucoup plus grandes que les precedentes, d'aucunes comme les petites mites d'autres encore plus groſſes, et de forme monſtreuſe, mais mon deſſein n'eſt pas de les deſcrire icy toutes. Je diray ſeulement qu'elles eſtoient faites pour la plus part de matiere molle, en ſorte que quand elles ſe rencontroient en quelque endroit ſec, elles y crevoient et s'en alloient en pieces.

Le 9e Juin 1676. Je pris de l'eau de pluye, comme elle tomboit du ciel dans un plat de porcelline bien net, la quelle eau je mis en ſuite dans un verre, et l'y ayant laiſſée l'eſpace de 24 heures, je crus alors d'y diſcerner de creatures vivantes, quoyque ſi peu que je n'en demeuray pas encore bien aſſurè. Mais ayant encore attendu autres 24 heures, je vis avec eſtonnement, que dans une goute de cette eau, il y avoit plus de mille petites beſtes. Celles cy eſtoient de la plus pe-

tite ſorte que j'en euſſe encore veu. Encore 24 heures apres, ces petits animaux eſtoient en ſi grand nombre, qu'il y en pouvoit avoir pluſieurs milliers dans une goute d'eau.

Apres encore autres 24 heures j'apperceus outre les animaux ſuſdits, une autre ſorte qui eſtoient 8 fois plus grands.

J'ay obſervè du depuis bien ſouvent de l'eau de pluye fraiſchement ramaſſée, ſans que jamais j'y aye pu trouver des creatures vivantes. Mais apres qu'elle eut eſté gardée pendant quelques jours, j'y trouvois de petites beſtes de pluſieurs ſortes, dont la pluſpart ne demeuroit pas longtemps en vie.

J'ay un puits dans ma cour dont l'eau ſort en abondance du ſable qu'on appelle mouvant, eſtant tres fraiche au milieu de l'eſté, fort bonne a boire et preſque auſſi claire que de l'eau de pluye. J'ay obſervé dans cette eau pendant deux eſtez de ſuite une grande quantité de petites beſtes. En ſorte qu'ayant pris le poids d'un grain, je jugeay qu'il y en avoit là dedans bien 500. Elles eſtoient de la grandeur de la quatrieme ſorte cy deſſus ſpecifiee. Mais quand cette eau avoit demeurè quelque jours dans ma chambre, j'y trouuois encore pluſieurs autres animaux de figure et groſſeur differente.

Le 27 Jul. 1676 j'examinay de l'eau de mer, dans la quelle je decouvris auſſi de petits animaux, qui ne paroiſſoient pas plus grands a travers le microſcope qu'une petite puce a la vue ordinaire. Il y en avoit peu, et rien que 3 ou 4 dans une goute. Mais 5 jours apres, j'en decouvris plus de cent ou il n'y en avoit eu qu'un auparavant. Ceux cy eſtoient d'une autre figure et plus petits que les precedents ils paroiſſoient de figure ovale et tres clairs et tranſparents. Et quoy qu'ils n'egalaſſent pas la groſſeur de la millieme partie d'un grain de ſable, je ne laiſſay pas de remarquer que quand ils ſe trouvoient hors de l'eau en quelque endroit ils crevoient et diffluoient en 3 ou 4 petites boulettes auec un peu de matiere aqueuſe.

Le 8 Aouſt j'apperceu tres peu de ces animaux dans la meſme eau, mais je vis d'autres creatures ſi petites que j'eus de la peine a les decouvrir avec mon microſcope.

J'ay ſouvent obſervè de l'eau qui paſſe dans les canaux de cette ville de Delft, dont on braſſe de fort bonne biere comme auſſi celle qui eſt dans les foſſez qui ſeparent les terres d'icy autour et j'y ay trouvè de meſme pluſieurs eſpeces de petits inſectes.

le 26 Avril 1676 je pris 2 onces et demie d'eau de neige fondüe, qui eſtoit vieille de 3 ans, et avoit eſté gardée dans une bouteille bien fermée, tantoſt dans mon cabinet tantoſt dans la cave. Je n'y ſçeus decouvrir aucun animal vivant. J'y mis $\frac{1}{2}$ once de poivre entier. le 6e May j'y apperceus de tres petits animaux, dont le corps eſtoit deux fois plus de long que large. Ayant adjoutè de nouvelle eau pour remplacer celle qui s'eſtoit evaporee, j'y decouvris par apres quantitè de petites beſtes de la ſeconde ſorte de celles de l'eau de pluye, juſques a 6 ou 8 mille dans une ſeule goute outre les tres petites dont le nombre eſtoit beaucoup plus grand.

J'obſervay cecy le 26 May du matin. le meſme jour au ſoir je remarquay quelques animaux de la premiere ſorte, et preſque point de ces petits, dont il y en avoit eu ſi grand nombre le matin.

le 30 May la quantitè des petites beſtes eſtoit ſi fort diminuée, qu'il n'en reſtoit pas la centieme partie. L'eau s'eſtoit evaporée juſqu'a laiſſer voir a decouvert le deſſus des grains de poivre. J'y en remis ce qui y manquoit, et en ſuite le premier Juin, j'y trouvay des animaux autant que jamais.

J'ay 5 differentes obſervations ſur l'eau ou il y avoit du poivre entier, ou concaſſè le poids de $2\frac{1}{2}$ onces, dont je ne raconteray pas toutes les particularitez, mais ſeulement que, lors que le poivre avoit eſtè deux fois 24 heures dans l'eau, j'y obſervay une multitude incroiable de ces animaux dans une petite goute, qui augmentoient juſques la en nombre, que je puis dire avec veritè que j'en ay veu vivre et ſe remuer plus de cent mille dans une goute que je pris de la ſurfaçe de l'eau. d'autres feroient ce nombre encore dix fois plus grand. Je ne m'arreſteray pas a parler de leur mouvements et figures. Je diray ſeulement que pour determiner aucunement leur groſſeur, il faut s'imaginer la meſme proportion d'une de ces petites beſtes a une mite qu'il y a d'une abeille a un cheval, car la circonference de ces beſtes n'eſtoit pas ſi grande que celle d'un poil qu'on decouvre ſur les poux et ſur les mites.

Parmy ces creatures j'ay auſſi decouvert pluſieurs tres petits vers ou anguilles, dont le mouvement n'eſtoit pas ſeulement en avant, comme de celles qui ſont dans le vinaigre mais auſſi en arriere, ſans que je puſſe diſcerner de quel coſtè eſtoit la teſte ou la queue. Leur grandeur comparée a celle des anguilles du vinaigre, eſtoit comme celle d'une epingle a une anguille de la groſſeur du bras.

J'ay meſlè de l'eau, ou le poivre n'avoit trempè que 2 heures, dans celle ou il y avoit de ces petits animaux, et j'ay veu qu'en y en mettant un peu beaucoup, cela les faiſoit mourir auſſi toſt; mais en mettant peu ils demeuroient en vie. J'y ay auſſi meſlè de l'eau ou avoient trempè 36 clous de girofle pendant 3 ſemaines, ce qui n'eſtoit pas ſi toſt fait, que tous les animaux moururent.

Depuis 2 ou 3 ans je n'ay pu voir de petites anguilles dans le vinaigre dont on ſe ſert dans mon menage qui eſt enfermè dans un tonneau. Mais lors que j'avois mis de ce vinaigre dans un verre net, et qu'il avoit demeurè onze jours dans mon cabinet, j'y trouvois de ces anguilles vivantes, dont le nombre s'augmentoit de jour en jour. J'ay auſſi meſlè pluſieurs fois un peu de vinaigre dans de l'eau poivrée, ou il y avoit de petits animaux, et j'ay obſervè que touſjours ces animaux en mouroient, ſans que les petites anguilles du vinaigre ſe ſentiſſent de l'eau poivrée. Un jour je mis dans 10 parties de pareille eau, une ſeule partie de vinaigre contenant environ 10 petites anguilles, et je l'introduiſis par le fond de cette eau. Auſſi toſt les petits animaux qui eſtoient proche du vinaigre, demeurerent ſans mouvement et ceux qui en eſtoient plus eloignez en eurent moins de mouvement qu'auparavant, et dans peu de temps tous moururent, mais les petites anguilles du vinai-

gre ſe mouvoenti tout autant qu'auparavant dans ce meſlange de liqueurs. Et comme je l'examinay de temps en temps, je trouvay au bout de 2 ou 3 ſemaines, qu'au lieu de dix anguilles il y en avoit bien 200 a cett' heure. Et entre autres j'y en remarquay beaucoup de petites qui me parurent avoir environ le quart ou la cinquieme partie des plus groſſes anguilles. Je n'en pus pas voir de moindres que celles cy, ni rien qui reſſemblaſt aux autres eſpeces de petites beſtes.

Cecy me fit penſer que peut eſtre les anguilles s'eſtoiant multipliees en s'engendrant les unes les autres, et je taſchay de trouver moyen d'anatomiſer celles de la plus groſſe ſorte. A la fin en ayant coupè une en pieces, je vis qu'elle contenoit un corps longuet, ayant environ le tiers de la groſſeur de l'anguille meſme; ce que je m'imaginay eſtre le boyau de cet animal. Mais j'y decouvris en ſuite encore d'autres corps plus petits, qui eſtoient de veritables anguilles. dont une fois j'en vis au nombre de quatre d'une meſme anguille, les quelles eſtoient fort proprement entortillees et ramaſſees; et l'une qui eſtoit un peu plus grande que les autres continua de vivre et de ſe remuer ſi longtemps que je me laſſay de la regarder. J'obſervay auſſi que de ces petites anguilles apres eſtre ſorties des groſſes que j'avois coupees en pieces, ſe developpoient et nageoient apres cela comme les autres. Et que dans les groſſes anguilles que j'avois tirees du vinaigre, lors qu'elles alloient mourir, les petites vivoient et ſe remuoient. Ces anguilles ſont faites de matiere fort molle, en ſorte que les ayant coupées en deux elles s'en alloient en petites boulettes, les unes plus groſſes que les autres. leſquelles boulettes eſtoient de veritable huile.

le 6e may je mis dans une eſcuelle de porcelaine deux pieces de gingembre dans de l'eau de neige; et 8 jours apres, parce qu'elle eſtoit en partie evaporée, je remplis l'eſcuelle de rechef. Le 29e j'y trouvay quantitè de petits animaux, qui en 24 heures multiplierent ſi fort qu'il y en avoit quelque milliers dans une ſeule goute. Quelque jours apres j'y en decouvris d'une eſpece qui eſtoient beaucoup plus gros, et ſemblables a ceux de figure ovale que j'ay deſcrit cy deſſus en parlant de l'eau de pluye.

le 17 may, je mis 36 cloux de girofle dans $2\frac{1}{2}$ onces d'eau de pluye dans la quelle je vis deſia quelque petites beſtes mais fort peu, paroiſſant de la grandeur de grains de ſable a travers mon microſcope. J'ay ſouvent regardè cette eau, et le 12 Jul. j'y trouvay quantitè de ces creatures de meſme grandeur que celle que je viens de dire. Elles eſtoient fort tranſparentes. Outre cela il y en avoit de plus grandes qui paroiſſoient de la groſſeur d'œufs de fourmy. le deſſus de leur corps eſtoit convexe, et le deſſous plat, comme les tortues. Elles me paroiſſoient compoſees de boulettes de differente groſſeur, qui eſtoient fort luiſantes. En ſe remuant elles faiſoient voir 5 ou 6 petits pieds, et arrivant a quelque endroit ſec, elles crevoient. Il y en avoit une troiſieme ſorte qui avoient des queues. Et une quatrieme qui eſtoient oblonges; rondes par deſſus, et plattes par deſſous. leur groſſeur comme celles des ovales de cy deſſus.

La 5e ſorte que j'y decouvris apres y avoir adjoutè de l'eau de puits, avoient la longueur egale au diametre de l'œil d'un poux. Et leur figure reſſembloit a celle d'une eſcorce confite de citron. Il y en avoit plus de 2000 dans chaque goute.

le 13 Jul. je mis deux noix muſcates concaſſées dans de l'eau de puits, ou j'avois obſervè quelques petits animaux cette année. Et je remarquay, que quand je meslois de cette eau avec celle ou eſtoient les noix muſcates, les petites beſtes de la premiere ſe mouroient auſſi toſt. le 3 Aouſt j'obſervay dans cette eau des noix muſcates quelque peu d'animaux; et y ayant adjoutè depuis de l'eau de neige, ils multiplierent beaucoup. Je ne pus diſcerner leur forme a cauſe de la petiteſſe ne me paroiſſant pas plus grandes en circonference que le tiers d'un poil de ceux qu'on voit ſur le corps des mites. Il y en avoit encore mais peu de figure oblongue; et une troiſieme ſorte qui eſtoient deux fois plus long que larges et pointus par les deux bouts [5]).

[6]) Ce ſont la les obſervations du Sr. Leeuwenhoeck. Sa maniere de les faire, eſt de faire entrer l'eau dans des tres petits tuyaux de verre, d'un tiers ou $\frac{1}{4}$ de ligne de diametre. leſquels en ſuite il applique a ſes microſcopes.

Il m'a fait voir tres diſtinctement de ces petits inſectes qui voltigeoient continuellement dans l'eau. Je doute ſi ces animaux n'y vienent pas de l'air; car ils ſont aſſez petits pour y eſtre ſouſtenus. Eſtant dans l'eau ils peuvent engendrer et ſe multiplier comme l'autheur dit avoir obſervè.

---

5) La fin de la lettre de Leeuwenhoeck à Constantyn Huygens, père, n'a pas été traduite par Chr. Huygens. En voici la traduction:

Monſieur, ceci eſt ce que, d'après mon humble jugement, j'ai pu réunir ſuccinctement de ma miſſive concernant les créatures ſuivantes. Votre Seigneurie me dit dans ſa lettre que ſon fils ne veut pas ſeulement adreſſer mes obſervations à Paris, mais encore me prêter la main pour les traduire en bon français, de quelle offre je ſuis extrêmement reconnaiſſant; je crains ſeulement que mes longs raiſonnements, que je donne encore ici, n'ennuyeront votre fils. Veuillez ſaluer très humblement votre fils en mon nom, et après vous avoir offert mes ſervices je reſterai

MONSIEUR

Voſtre tres obligé ſeruiteur
ANTONI LEEUWENHOECK.

6) Ce qui suit est une note, ajoutée par Chr. Huygens.

N°. 2101.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

5 JUIN 1677.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 5 juin 1677.

Je vous prie de me mander ce qui s'eſt fait en l'affaire du Chevalier de la Guette [1]) en faveur duquel Monſieur Perrault et le Duc de Roanés [2]) vous avoient envoyè des lettres, afin que je ſcache ce que je dois leur reſpondre. Il n'eſt plus temps que je crois de vous recommander cette affaire qui doit eſtre decidee il y a long temps, vous n'avez qu'a m'en dire l'iſſue en deux mots dans quelque lettre a Madme de Zeelhem [3]). Elle me dit hier que vous luy aviez renvoyè la montre de ſon Alteſſe [4]) pour eſtre guerie de quelque foibleſſe qui la prend vers la fin de ſes 24 heures. Il ſemble qu'il y faudra un reſſort un peu plus fort, mais le mal eſt que pendant qu'on augmente cette force, on diminue la juſteſſe. Je voudrois que vous diſiez un peu ſincerement, comment vous vous eſtes trouvè de voſtre montre [5]) pendant cette campagne. Il eſt vray que vous n'avez eu gueres moyen de l'examiner que ſur voſtre petit quadrant, mais c'eſt aſſez ſi pendant pluſieurs jours ou ſemaines elle s'y accorde.

Le couſin de Landſchadenhof m'a donnè a eſſayer une montre a la vielle façon de ſon horlogeur de Bolduc a la quelle il jure de n'avoir point touchè depuis deux mois, qu'il me la monſtra encore.

Je trouve pourtant que dans certains temps du jour il y a parfois $\frac{1}{2}$ quart d'heure de difference avec ma pendule, mais pour le temps entier de 24 heures elle revient et s'accorde fort bien, ce qui eſt beaucoup. Je verray combien cela durera, car il n'y a encore que 3 jours que je l'ay.

Je n'ay pas encore envie de retourner en France mais auſſi je n'y veux pas y renoncer tout a fait, parce qu'on ne ſcait pas, ce qui peut arriver qui me feroit

---

[1]) Probablement un fils de Catherine Meurdrac de la Guette, connue par ses Mémoires. Elle perdit un fils au siège de Maastricht. Celui de notre lettre paraît avoir été fait prisonnier. Dans le Journal de Constantyn Huygens, frère, on trouve noté ce qui suit:

„Dimanche 18 [juillet 1677]. S. A. fit depescher des passeports pour cincq officiers François prisonniers pour pouvoir sortir de prison sur leur parole. Le Marquis de Refuge et le chevalier de la Guette furent du nombre. J'escrivis une lettre de compliment au dernier et au frère du premier, le chevalier de Refuge."

[2]) Arthus Gouffier. [3]) L'épouse de Constantyn Huygens, frère.

[4]) Consultez les Lettres Nos. 2032, 2038, 2042 et 2045.

[5]) Consultez la Lettre N°. 2091.

changer de deſſein [5]). C'eſt pourquoy en eſcrivant a ces Meſſieurs je me ſers touſjours du pretexte de ma ſantè quoyque dieu mercy je me porte aſſez bien.

Myn Heer
Myn Heer VAN ZEELHEM,
Secretaris van Syn Hoochheyt den Heere Pr. van Oranje
In 't Leger.

N° 2102.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. COLBERT.

16 SEPTEMBRE 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A. M. COLBERT.

MONSEIGNEUR

J'ay fait ſcavoir de temps en temps a Monſieur Perrault des nouvelles de ma ſantè, m'abſtenant par reſpect de vous eſcrire juſqu'a ce que je fuſſe en eſtat de vous dire quelque choſe de certain touchant mon retour en France, ce que je n'ay pu juſqu'icy par l'incertitude ou j'ay eſtè la deſſus moymeſme. Il y a deſia longtemps que l'on me juge entierement reſtably; mais ne croiant pas l'eſtre aſſez ſi je ne pouvois emploi[e]r utilement ma ſantè j'ay voulu eſſaier de reprendre mes eſtudes accouſtumees, et c'eſt là que j'ay reconnu qu'il me manquent encore quelque choſe des forces neceſſaires pour reſiſter a cette ſorte de travail. Je ferois tort a moy meſme et je crois Monſeigneur que vous condamneriez mon imprudence ſi apres les deux dangereux accidents qui me ſont arrivez, j'allois m'expoſer avec une ſanté peu aſſurence [1]) a retomber dans un troiſieme. C'eſt pourquoy j'oſe eſperer que vous trouverez bon que je paſſe cet hyver dans la patrie, a fin de m'eſprouver encore pendant ce temps et dans une ſaiſon qui m'eſt la plus contraire. Que ſi je la paſſe heureuſement ſans eſtre trop incommodè par l'application que je me propoſe, je retourneray avec joye a Paris vers le printemps pour reprendre ma place dans noſtre Academie, ſi non, il faudra malgrè moy pratiquer la leçon du ſage de ſe connoiſtre ſoy meſme en choiſiſſant un genre de vie conforme a mon

[1]) Chr. Huygens a voulu écrire: aſſeurée.

temperament. Cependant permettez moy Monſeigneur de me pouvoir aſſurer de la continuation de vos bonnes graces comme je le ſuis d'eſtre a jamais, et avec tout reſpect

MONSEIGNEUR

&c.

A la Haye ce 16 Sept. 1677.

N° 2103.

CHRISTIAAN HUYGENS à O. RÖMER.

16 SEPTEMBRE 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
O. Römer y répondit par les Nos. 2105 et 2107.

Clariſſimo Viro N. ROMERO [1]).

CHRIST. HUG. S. P.

16 Spt. 1677.

Non niſi nuper admodum e diario Philoſophico Londinenſi [2]) egregium illud inventum tuum didici, quo lucis celeritatem immenſam ad menſuram revocare feliciter agreſſus es quod cum mihi quantivis pretii videatur non potui quin hiſce

[1]) Ole ou Olaf Römer, né à Aarhuus le 25 septembre 1644, mort à Copenhague le 19 septembre 1710, l'astronome, célèbre par la première détermination de la vitesse de la lumière. Il travailla d'abord, sous Erasmus Bartholinus, son futur beau-père, à mettre en ordre les manuscrits de Tycho Brahe. Picard, en 1671, le rencontra à Copenhague et l'attira à Paris, où Römer fut chargé de l'instruction du Dauphin. Dès 1672, il entra à l'Académie des Sciences, dont plus tard, lors de la réorganisation en 1699, il fut créé associé étranger. En 1681 il retourna à Copenhague, où il fut nommé professeur de mathématiques à l'Université, conseiller de chancellerie en 1688, conseiller de justice en 1693, puis assesseur de la Cour suprême et, en 1706, conseiller d'Etat. Il publia plusieurs ouvrages d'astronomie et de mécanique.

[2]) Les Philosophical Transactions N°. 136, du 25 juin 1677 [V. st.], contiennent l'article suivant:

A demonstration concerning the Motion of *Light*, communicated from *Paris*, in the *Journal des Scavans*, and here made *English*.

C'est la traduction d'un article paru dans le Journal des Sçavans du 7 décembre 1676, sous le titre:

Demonstration touchant le mouvement de la lumière trouvé par M. Römer de l'Académie Royale des Sciences.

Duhamel, dans son Historia Academiae (l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1853, note 9), à la page 156 de la première édition, page 148 de la seconde, rapporte que Römer lut à l'Académie sa dissertation sur la propagation de la lumière le 22 novembre 1675 [1676], et qu'elle fut le commencement d'une longue controverse. Cassini, en effet, n'admettait pas la

literis optimum ſucceſſum tibi gratularer, hortarerque una ut tantae rei confirmandae gratia cum primum commodum erit obſervationes omnes à tot jam annis collectas quaeque alia ad negotium hoc ſpectant in lucem emittas. Ego cum hiſce diebus Carteſij argumentum illud [3]) diligentius expenderem, quo lucem momento temporis indiviſibili ferri ex lunae eclipſibus probare conatus eſt, incredibilem quidem celeritatem agnovi, quaeque ad minimum 30 terrae diametros quibus a nobis luna diſtat 10 ſcrupulis ſecundis conficeret. Tuae autem obſervationes, ſi, quod auguror, verae ſunt, vix jam 3 ſcrupulis ſecundis opus erit ac ne quidem duobus ſi mecum 12000 diam. terreſtribus diſtantiam ſolis aeſtimes, adeoque ex lunae eclipſibus nihil erat ſperandum quo celeritatis ineffabilis menſura cognoſceretur. Quo pluris profecto faciendum epicherema tuum, quod praeter id nulla via ſupereſſe videatur explorandae rei in omni philoſophia ſcitu digniſſimae. Cupio vero intelligere an prorſus tecum ſentiant viri Clariſſimi Caſſinus et Picartus et quomodo ille theoriam ſuam comitum Jovialium novo huic invento accommodet. Cæterum quia in diario Londinenſi nonnihil a mente tua aberraſſe interpres videtur, vellem ut pagellam e diario veſtro Gallico ad me mittas quae tua verba continet, non enim adhuc videre contigit.

Quantum autem ex Anglica verſione intelligere potui 22 ſcrupulis primis horarijs tranſitum lucis per diametrum orbis annui taxaſti. Atque ita ſi bene calculum poſui uno ſecundo ſcrupulo decem circiter diametros terrae pervolabit, quod quanto videtur incredibilius tanto pulchrius diviniuſque cenſeri debet ſi certa ratione comprobetur. Vale doctiſſime Romere.

---

raison donnée par Römer du retard et de l'accélération périodiques des occultations des satellites de Jupiter.

Dans le cours de la discussion, qui a eu lieu à ce sujet dans les séances de l'Académie, on a donné lecture de la correspondance de Huygens avec Römer, ainsi que l'attestent les passages suivants, tiés des Registres rédigés par Duhamel (voir la Lettre N°. 1853, note 9).

„Le Samedy 18e de decembre 1677. La Compagnie estant assemblée, on a examiné un escrit de Mr. Roemer touchant le retardement de la lumière, qu'il prétend estre confirmé par les dernières observations de la tasche de Jupiter.

Mr. Roemer a mis entre mes mains un discours qui confirme son sentiment touchant le temps que la lumière employe à se rependre depuis Jupiter jusques à nous que j'ay mis entre les mains de Mr. Cassini et qu'on lira au premier jour."

„Le Samedy 5e de février 1678. La Compagnie estant assemblée on a leu les lettres de Mr. Hugens, et les reponces de Mr. Roemer touchant le mouvement successif de la lumière."

„Le Samedy 12e de février 1678. Mr. Cassini a leu a la Compagnie la lettre qu'il escrit a Mr. Hugens touchant le temps que la lumière employe de venir depuis Jupiter jusqu'a nous."

„Le Samedy 19 février 1678. Mr. Römer a leu à la Compagnie un extrait de la lettre qu'il écrit à M. Hugens touchant le temps que la lumière emploie à venir depuis Jupiter jusqu'à nous, dont suit la copie; et Mr. Cassini à leu aussi la continuation de sa lettre à Mr. Hugens qu'il donnera pour mettre dans les registres."

3) Dans la lettre de Descartes, datée d'Amsterdam, 22 août 1634. Voir l'édition de V. Cousin, Tome 6, pp. 264 et suivantes. Consultez la Lettre N°. 2107, note 1.

N° 2104.

O. Römer à Christiaan Huygens.

30 septembre 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2103. Chr. Huygens y répondit par le No. 2108.

Illuſtriſſimo Domino Dno Christiano Hugenio
Olaus Römer S. P.

Nudius tertius tradebantur mihi gratiſſimae Tuae literae, quibus indicare voluiſti quantum pretii ſtatuas conatibus meis circa inquiſitionem motus luminis ex obſervationibús ſatellitis Jovis, quamque benigne de meis rebus pro more Tuo judices. Non poſſum diſſimulare quod profundiſſimam inde ſentiam voluptatem Tuamque illam epiſtolam exoſculer tamquam maximum et ſufficientiſſimum ejus inventi fructum qui unquam mihi poterit vel contingere vel ſperavi. Suſcipe, quaeſo, ejus negotii patrocinium, ſi Te dignum videatur libentiſſimo animo Tibi ſit d. d. conſecratumque. Meum erit quam primum fieri poteſt et obſervationes ipſas et reliqua quae ad eam materiam perficiendam ſpectant ita digerere et ad publicum praeparare, ac ſi Tuo unius Judicio eſſet ſatiſfaciendum. Cui quidem ſi me probavero, omnium recte ſentientium calculos obtinuiſſe gloriabor. Magnum quoque mihi erit laboris compendium ſuſperſedere infinitis quae afferri neceſſe eſſet in eorum gratiam qui vel praeoccupati nolint vel inexercitati nequeánt aſtronomicorum ratiociniorúm momenta diſcernere. Interea iſtud diarii Gallici folium [1]) quod petis tranſmitto. Quicquid ibi continetur in Academia eſt recitatum ejuſque ſub Auſpicio Authori diarii traditum. Errores nihilominus calculi ſi qui ſunt mihi ſoli ſunt imputandi.

Dominos Caſſinum et Picartum quod attinet, quorum judicium de illa re cognoſcere deſideras, hic quidem plane mecum ſentit. Ille vero dubitabat reponere cauſam illius irregularitatis in lumine, propterea quod non ſatiſfaciat phaenomenis reliquorúm ſatellitum exteriorum. Cui dubio quamvis tum temporis debite me reſpondiſſe credam, nihilominus quod adhuc illud fovere videatur, meum reſponſum hic Tibi examinandum commendo.

Obſtacula quae impediunt quo minus tres exteriores ſatellites inquiſitioni motus luminis inſervire poſſint ad quatuor capita referebam.

I. Immerſiones et emerſiones ſunt rariores.

II. Momenta appulſuum ad umbram minus ſunt praeciſa et ob motum eorum lentiorem et quod ut plurimum oblique incidant in peripheriam umbrae.

---

[1]) L'article du Journal des Sçavans, cité dans la Lettre N°. 2103, note 2.

III. Inclinationes et nodi eorum non tam ſunt cogniti quin in obliquis in umbram incidentiis plurimorum minutorum interveniat diſcrepantia.

IV. In confeſſo eſt ipſos habere irregularitates nondum determinatas ſive illud eccentricitas ſit ſive quaecunque alia cauſa quae obſervationes faciunt aberrare a theoriis D. Caſſini [1]) duplo vel triplo majori temporis ſpatio, quam eſt illud quod hic inquirimus et ex primo Satellite determinamus.

Haec quidem plus quam ſatis manifeſta ſunt in Tertio et IV.

Sed de Secundo qui propiús accedere deberet ad regularitatem primi inſuper notandum, eúm enormiter aberrare *et in longitudine* [2]) (ſine dubio ob majuſculam excentricitatem, meminique illum vel $\frac{3}{4}$ Horae calculum eluſiſſe.) *et in latitudine.* Obſervavimus enim ſimúl ante 3 vel 4 dies D. Caſſini et ego dictum ſecundum ſatellitem in ſemicirculo ulteriori fuiſſe infra primúm poſt emerſionem utriuſque ex umbra. Cum tamen debuiſſet ex theoria latitudinis fuiſſe ſupra quod ſatis novum accidit D. Caſſini qui hucuſque credidit omnium ſatellitum orbitas eſſe in eodem plano. Et ſi vel maxime hoc non eſſet, omnia tamen duplo ad minimum ſunt difficiliora determinatu in ſecundo quam in primo.

Quae ſi ita ſe habeant clariſſimum eſt incognitas irregularitates trium exteriorum nihil derogare ratiociniis quae ex primi phaenomenis deducuntur, cujús frequentiſſimae revolutiones faciliús ad regulas revocantur ob hoc imprimis quod diſcus Jovis ſenſibilem orbitae ipſius primi partem occupet unde latitudines non impediunt quo minus ipſe planeta tranſeat per medium umbrae ♃vis.

Et hæc in cauſa ſunt quamobrem relictis II, III et IV^to^ ad meum negotium nihil ſubſidii ſperem niſi a ſolo primo cui examinando me unice addixi. Cujus quidem laboris aliquam partem, ceu ſpecimen, libenter tranſmitterem. Sed jam mihi non integrum fuit aliquid ordinati ex ea turba ſchedarum et calculorum excerpere. Concinnabo nihilominus brevem conatuum meorúm ſynopſin unde quando Tibi otium erit non difficulter dignoſces a qua parte fundamenta ratiociniorum meorum appareant firma et a qua parte vacillent.

Contuli et examinavi omnes obſervationes eclipſiúm Primi quas D. Picart vel ſolus vel mecum fecit inde ab anno 1668. Sunt vero plures quam 70.

Ex illis vero excerpſi et comparavi intervalla Sequentia.

Terra a Jove recedente inter Martiúm 1671. et Majum 1671.

Terra ad Jovem acced. inter. Octobr. 1671. et Febr. 72 Immers.

recedente.	Mart.	72	Jun	72	Emers.
acced.	Nov.	72	Mart.	73	Imm.
recedente	April.	73	Aug	73.	Emers.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1795, note 14.

[2]) A en juger d'après la couleur de l'encre, les mots en italiques semblent avoir été soulignés par Chr. Huygens.

Terra recedente
inter Julium 1675 et Octobrem 1675. emerſiones
acced. Maj. 76 Jun 76. immerſiones
reced. Aug. 76 Nov. 76 emers.
acced Jun 77 Jul 77 imm.

recedente jam obſervata eſt tardatio emerſionúm quamvis ultra □. futura ſit ſenſibilior.

Nec acquievi uni obſervationum pari ſed út plurimum ex tribús vel quatuor ſimul bigis concluſionem meam formavi.

Inventaque ſunt per totum illud ſexennium Temporaria emerſionum intervalla Terra a Jove recedente productiora intervallis mediis. Immerſionúm vero Terra accedente contractiora.

Eſtque hoc veriſſimúm, non ſaltem de plurimis, ſed de omnibús. modo intervalla ſumuntur longiuſcula. nam in brevioribus hallucinatio obſervationum et inconſtantia aeris parvam differentiam reddunt inſenſibilem.

Ita ſe habent obſervata et obſervationum univerſalis conſideratio.

Pro determinatione verò illorum 22 Minutorúm elegi imprimis obſervationes annorum 71. 72. 73. tum quod eo tempore habuerimús frequentiores, tum praeterea quod Juppiter anno. 72. exiſteret in ſuo aphelio ſibi ſimilis et in motu et in intervallo a Sole.

Sed cum non tam mihi cordi eſſet hijpotheſin aſtronomicam invenire quam cognoſcere naturam motús luminis certitudine aliqua phijſica. inquirendum mihi erat num illa irregularitas aliunde poſſet provenire. In quem finem ex ipſis obſervationum circumſtantiis ſequentia demonſtravi

Scilicet irregularitatem illam

I. non provenire ex anomalia ♃is
II. nec ex anomalia terrae ſeu aequatione temporis
III. nec ex configuratione reliquorum Satellitum cúm hoc ipſo Primo
IV. Nec ex configuratione ☉ veluti in Luna
V. Nec ex motu latitudinis
VI. Nec ex Athmoſphaera Jovis

(quae omnia ſatis patent ex eo quod nihil horúm commenſurabile ſit cum reſtitútione Terrae ad Jovem).

VII. Nec etiam quod palmarium eſt ex motú alicujus eccentricitatis orbitae ipſiús ſatellitis. nam eadem acceleratio et tardatio quae exiſtit in appulſibús ad umbram in ſemicircúlo ulteriori etiam ad únguem obſervatúr in ſemicirculo citeriori tam in appulſibús ad limbum ♃is quam in tranſitibús umbrae per diſcúm.

Haec quidem quoúſque valent in aſtruenda mora luminis ipſe videris. Mihi certe apparet ejúſmodi hijpotheſis veritatem non aliâ viâ poſſe impugnari quam ſi excogitetur aliquis aliús irregularitatis fons aeque ad minimum veriſimilis cujus periodus aequalis ſit ipſi reſtitutioni Terrae ad Jovem. quique aliquid habeat

analogúm in reliquo mundi ſijſtemate veluti motús luminis analogus cenſeri poteſt motui Soni.

Optandum quidem eſſet habere aliquam immediatam et poſitivam confirmationem hújús rei, ſed, út recte monuiſti in literis Tuis, nulla ſupereſſe via videtur. Niſi forte revolutio Jovis circa axem ſuum aliquam ſpem praebeat ſi modo macúla Caſſiniana [3]) in eodem ♃is loco fixa remaneat. de quo tamen dubitare licebit, cum identidem evaneſcat et reſtituatur. Jam enim redux eſt a menſe Julio, poſtquam per tres annos delituerit. apparet vero in eodem circiter ſitu reſpectu faſciarum et locús ejús non male in longitudine reſpondet calculo D. Caſſini. Habeo vero obſervationes accuratiſſimas hoc menſe Septembri conferendas cum illis quas venabor in Decembri Jove quadraturam praetergreſſo. Quae ſpes ſi non fallat, credo negotium confectum, nec ullum relictum locum dubitandi de mora luminis.

Haec Domine eſt ſumma rei. Obteſtor vero ut duobus verbis, quid ſentias communicare digneris. ego quidem proxima occaſione juxta ductum eorum quae admonueris reliqua particulariús proſequar. Dudum enim limites epiſtolae ſum tranſgreſſús.

Proſperrimam Tibi apprecor valetudinem Tuoque favori me impenſe commendo.

Pariſiis ex obſervatorio 30 Sept. 1677.

D. Caſſini ante aliquod tempús obſervavit nigredinem in Satellite Tertio tranſeunte per diſcum Jovis.

Et ego una cum ipſo eodem modo in tranſeunte quarto per diſcum vidimus nigrorem multo *ſaturiorem quam* [a]) eſt ipſarum umbrarúm. quod indicio eſt illos planetas maximam ſúi partem eſſe obſcúros. de quarto teſtari poſſum partem ejús obſcuram multo eſſe majorem quam claram. multoque nigriorem quam eſt úlla macula vel Jovis vel Lúnae plenae.

Duo menſes ſunt ex quo Dominus Picartus et ego maximam temporis partem ſumus Verſaillis occupati libellationibus [4]). Octiduúm eſt quod ipſe ſolus ibi agit. Iniquior valetudo me hic detinuit.

[a]) N. B. [Chr. Huygens].

[3]) Consultez la Lettre N°. 1508, et l'article du Journal des Sçavans, du Lundy 15 novembre 1677, intitulé:

Verification de la Periode de la Revolution de Jupiter autour de son Axe par des Observations nouvelles de M. Cassini.

[4]) Les nivellemens préparatoires à la construction de l'aqueduc de Versailles. Voir Duhamel, Historia Academiae, 2e édition, page 168.

N° 2105.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. B. COLBERT.

14 OCTOBRE 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2102 [1]).

A Monſieur COLBERT.

MONSEIGNEUR

Je ne ſcaurois vous teſmoigner aſſez l'obligation que j'ay a voſtre bontè, tant de ce que vous daignez prendre quelque intereſt dans ma ſantè, en approuvant ce que j'ay creu neceſſaire pour la confirmer, que du ſoin qu'il vous a plu avoir de me faire jouir des gratifications du Roy non obſtant ma longue abſence et le peu de ſervice, qu'il m'eſt permis de rendre pendant que je ſuis encore dans l'incertitude de mon entier reſtabliſſement.

Je le ſouhaite plus fortement Monſeigneur pour avoir moyen de vous donner des marques plus expreſſes de ma reconnoiſſance, et pour pouvoir ſeconder autant que je ſuis capable vos hauts et nobles deſſeins en ce qui regarde l'avancement des ſciences. Et puiſque vous m'exhortez de ſonger a ce qui pourroit contribuer a rendre noſtre academie plus illuſtre, quoyque je ſois perſuadè, que vos penſées la deſſus devancent de beaucoup les mienes, je ne laiſſeray pas dès a cet'heure de chercher en moymeſme et mediter avec application ſur cette affaire, pour obeir a vos ordres.

J'ay veu depuis peu avec bien de la joye la belle invention qu'a trouvè le Sr. Romer, pour demonſtrer que la lumiere en ſe repandant emploie du temps, et meſme pour meſurer ce temps, qui eſt une decouverte fort importante et a la confirmation de la quelle l'obſervatoire Royal s'emploiera dignement. Pour moy cette demonſtration m'a agréee d'autant plus, que dans ce que j'eſcris de la Dioptrique j'ay ſuppoſè la meſme choſe touchant la lumiere, et demontrè par la les proprietez de la refraction, et depuis peu celle du Criſtal d'Iſlande [2]), qui n'eſt pas une petite

---

[1]) Dans une lettre, dont une copie se trouve à l'Académie royale d'Amsterdam, Constantyn Huygens, père, écrivit à H. de Beringhen, sous la date 20 octobre 1677, ce qui suit:

„Mon Archimède est assez bien remis de ses maux, quoy que tousjours foiblet et sujet à des douleurs de teste. Il receut ces jours passez une lettre fort civile de Monsieur Colbert, avec quelque lettre d'echange pour un terme de sa pension (consultez la Lettre N°. 1837, note 1). J'espère que vers le printemps il sera en estat de se rendre à son devoir. Tel père que vous se peut imaginer s'il m'en est bien aysé de me passer de la conversation d'un tel enfant".

Nous ne possédons pas cette lettre de Colbert.

[2]) Le livre E des Adversaria de Chr. Huygens fournit à ce sujet de nombreux renseignements. Aux pages 93 et 197 on trouve les démonstrations de la loi, découverte par Huygens dans la

merveille de la nature, ni aiſée a aprofondir. Je me plains bien ſouvent de ma deſtinée d'eſtre d'une complexion ſi peu proportionnée a l'inclination que j'ay de travailler a ces belles connoiſſances. Cependant je m'y employe ſuivant que mes forces me permettent et avec cette ſatiſfaction que ce n'eſt pas tout a fait inutilement. J'eſpere qu'un jour j'auray le bonheur de vous en rendre compte et me recommandant a voſtre puiſſante protection je demeure

MONSEIGNEUR

Voſtre treſhumble et tres etc.

A la Haye ce 14 d'Octob. 1677.

N° 2106.

DODART [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

OCTOBRE 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

il m'a eſté impoſſible de repaſſer a la Haïe. j'ay mandé des nouvelles de vre ſanté a M. le D. de Rohanés & je luy ay envoïé vre ſentiment ſur la quadrature du cercle de M. Leibnitz [2]) larmée part d'icy, comme je l'eſpere Lundy 25 8bre pour aller camper a Leuſe, & nous dela a Paris d'ou je ne manqueray pas Monſieur de vous donner avis de ce que j'apprendray de l'Academie en general ou de vos affres en particulier. Je ſuis avec beaucoup de reſpect & de reconnoiſſance

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
DODART.

---

double réfraction du cristal d'Islande, d'après laquelle la surface d'onde du rayon extraordinaire est une sphéroïde. Plusieurs pages de ce journal se trouvent remplies de calculs faits à ce sujet. La démonstration de la page 93 porte l'inscription:

'*EYPHKA* 6 Aug. 1677. Cauſam mirae refractionis in Cryſtallo Iſlandico.

Au-dessus de l'article des pages 197 et suiv. Huygens a inscrit:

à Paris 6 aouſt 1679. '*EYPHKA*. La confirmation de ma theorie de la lumière et des refractions.

Ces articles trouveront leur place parmi les Œuvres inédites de Christiaan Huygens, qui suivront la Correspondance.

---

[1]) Denis Dodart, médecin de Louis XIV, de la princesse de Condé et de la duchesse de Longueville, docteur régent de la faculté de médecine, professeur de pharmacie, né à Paris en 1634, mort le 5 novembre 1707, académicien botaniste depuis 1673. En 1699 il fut créé pensionnaire botaniste de l'Académie. On a de lui divers écrits de botanique, de pharmacie et de chimie et une dissertation sur les causes de la voix de l'homme. Fontenelle a écrit son éloge.

[2]) Probablement la quadrature arithmétique. Voir la Lettre N°. 1999.

M. Lewenhöck ma fait mille honeſtetes a vre recommandation. cela meriteroit un remercîment en particulier, mais il faut menager vre temps. Il me ſemble que des gens de ce merite devroient avoir penſion comme *Academiciens externes.* n'aura on pas tous ſes Memoires en francois ou en latin en un petit volume.

A Monſieur
Monſieur Hugens
a la Haije.

N° 2107.

O. Römer à Christiaan Huygens.

1er novembre 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2104. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 2109.

Illuſtriſſimo Domino Christiano Hugenio
O. Römer S. P.

Benevolas Tuas literas reſponſo dudum ſum proſequutus [1]), dedi illud Tabellario publico, credoque redditum. Serius animadverti me tum temporis maxime inſigne Tuae epiſtolae membrum reliquiſſe intactum et nimiúm Satelliti meo intentum ea quae attingebas de Luna negligentius tranſmiſiſſe. Mentionem facis argumenti Carteſiani unde concludis luminis celeritatem tantam eſſe ut non requirat ultra 10″ pro 30 diametris terrae. Quod certe me magna afficit admiratione qui nihil unquam ex Carteſio viderim circa illam materiam, niſi epiſtolam aliquam relatam et ſatis acerbe exagitatam a Patre Pardies in tractatu parvo de motu locali [2]), nec ibi de 10″ ſed de ſemihora agitur. Niſi forte ipſa ratiocinatio Tua ſit et Carteſio ſaltem debeatúr indicium. Latent ibi res

[1]) Voir la Lettre N°. 2104.

[2]) Le „Discours sur le Mouvement Local" de Pardies est suivi de „Remarques sur une Lettre de M. Descartes touchant la Lumière". Les remarques de Pardies sont précédées d'un „Extrait de la lettre dixseptième du second tome de M. Descartes", celle que nous avons citée dans la note 3 de la Lettre N°. 2103. Voir, à la page 73, l'édition suivante:

„Discours sur le Mouvement local. Avec des Remarques sur le Mouvement de la Lumière. Par le R. P. Ignace Gaston Pardies, de la Compagnie de Jesus. Troisième Edition. Suivant la copie de Paris. A la Haye, Chez Adrian Moetjens, Marchand Libraire prez la Cour, à la Librairie Françaiſe, 1691. in-12°.

La première édition est celle de la Lettre N°. 1800, note 1.

pulcherrimae et efflictim deſidero reſcire quo modo illud de 10″ inde elicueris. Ego quidem iſtas eclipſes Lunae examinando comperi debere centrum umbrae Terrae videri extra punctum oppoſitionis Solis tot unciis gradûs quot lumen a Sole ad nos impendit horas (quod optime convenit cúm celeritate quam indicaſti). Nec illud dependet ex intervallo Lunae a nobis, cum ſaltem ſupponatur lumen tendere in directum motu aequabili et terram moveri circa ſolem motú cognito. Propoſitio ipſa ita habet.

Umbra terrae motae ubilibet extra terram viſa ſequitur punctum oppoſitum Soli, dúplo angulo quo promovetur terra circa Solem interea dum lumen ab eo ad nos perveniat[3]) modo ille angulus ſit tam parvus ut ejús arcus inſenſibiliter differat a linea recta.

Unde ſi 55 ſecunda gradûs eſſent obſervabilia in determinatione umbrae terrae obſcurantis Lunam (quanta eſt differentia ejús ab ☍[4]) ☉ debita 11. minutis quae lumini attribuo hinc ad Solem) haberemus novum argumentum pro ſyſtemate Copernicano. Sed dubia ejús umbrae confinia iſtas ſpes praeſcindere videntur.

Mirari ſatis non poſſum quomodo fieri potuit Carteſium et Pardies ex ſuppoſitione morae luminis ſemihorariae hinc ad Lunam tam irrito conatu quaeſiviſſe paucorum minutorum differentiam in ejúſmodi eclipſibus, ubi ea evadere debet ni fallor 14 vel 15. graduum et quomodo Carteſius eandem demonſtrationem utrique hijpotheſi accommodare tentaverit cum ad illud negotium ſint valoris diverſiſſimi. In Copernicana quippe proditur tempús pro intervallo Solis in Tijchonica pro ſoliús lúnae quadringenties minori, idque per eadem media.

Ne graveris quaeſo mihi ſignificare quid haec cum tuis meditatis conveniant.

Eandem veniam exorat haec epiſtola ac illa praecedens. Iiſdem votis benignam valetudinem, maturum ad nos reditúm et proſpera quaelibet Tibi apprecatur.

Vale.

Pariſiis 1 Novembr.
1677.

---

3) En transcrivant ce théorème dans le livre E des Adversaria, p. 101, Chr. Huygens a mis un astérisque après le mot viſa de la première ligne, et après le mot Soli de la seconde et ajouté:
* extra terram e terra viſa.

4) Ce signe indique le point du ciel opposé à l'astre désigné par le signe qu'il précède.

N°. 2108.

CHRISTIAAN HUYGENS à O. RÖMER.

11 NOVEMBRE 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2104 et s'est croisée avec le No. 2107.
O. Römer y répondit par le No. 2110.

Sommaire: Mon avis.-qu'il doit ſçavoir mieux que moy ce que valent ſes arguments. Qu'il n'expoſe pas trop ſa ſantè en veillant aux obſervations.

Explicari velim argumentum 7 Excluſorum. Videris negare excentricitatem aliquam dari in primo ſatellite. Sed lubens expectabo donec edat.

An obſervationibus maculae jovialis ſperat rem poſſe decidi, an ſatis conſpicua ſitus mutatio in 10 minutis horar. cum tantum $\frac{1}{60}$ percurrat circumferentiae, nec bene terminata cernatur macula.

Clariſſimo Viro OLAO ROMERO CHRISTIANUS HUGENIUS S. P.

Serius quam debueram atque etiam quam volueram ad literas tuas reſpondeo Doctiſſime Romere, neſcio quibus tum negotijs tum fortuitis caſibus identidem à ſcribendi propoſito revocatus. Illud vero minimè in cauſa fuiſſe exiſtimes quod parum mecum conſtitutum haberem quid in cauſa tua judicij ferrem. Lectis enim ac perpenſis quae a te allata ſunt argumentis, non parum in priore ſententia me confirmatum ſcito, vixque jam dubitare, quin veriſſimam aeque ac maximam rem in lucem extuleris. Quod a D. Caſſino contra adfertur ſecundi nimirum Jovialis comitis obſervationibus nullum retardationis accelerationiſve effectum animadverti, non multum me movet. Cum tu plures cauſas eaſque ſatis manifeſtas adducas cur ea inaequalitas minus bene in illo notari queat, certe valere adverſus te illud argumentum non poteſt quamdiu ephemerides meliores motuum ejus planetae non habebimus. Nam illa $\frac{3}{4}$ horae, ſi vera eſt, nimia eſt aberratio, ut aliam quam dicis latitudinis miſſam faciamus. Recte etiam ut puto cauſas rejicis, in quas falſo referatur obſervata inaequalitas, ea ſola ratione ſcilicet quod quae inde ſequerentur viciſſitudines nihil habeant commenſurabiles acceſſui Telluris ad Jovem aut receſſui. Unius tamen argumenti, quod palmarium dicis, quo probetur excentricitatem quoque primi comitis fruſtra obtendi, ejus non bene adhuc ſenſum ac vim intelligo, cum magis oſtendiſſe videaris non habere illum excentricitatem quae ullius momenti ſit hac in re, quam, conceſſa excentricitate, non poſſe huic attribui cauſas phaenomeni tui. Quanquam et hoc poſtremum ſatis mihi videar perſpicere quippe cum ſemper ſibi conſtent tempora circuitus integri nec mutatio loci Jovis ipſius nec Telluris, trimeſtri ſpatio variationem ſenſibilem ibi efficere queat. Tu autem, qui diligentius multo iſta omnia quam ego examinaſti, corrige ſi quid erro, et mentem tuam apertius expone. Ex obſervatione maculae quae Jovis corpori inhaeret non multum ſpei affulgere crediderim ad confirmandam ſententiam tuam, neque etiam periculum imminere ut inde confutetur: Quia

intra horae quadrantem vix puto mutationem loci aliquam vel longiſſimo teleſcopio notari poſſe. Tuarum vero obſervationum, quas circa emerſiones ſatellitis habere pergis ſucceſſum exacto menſe decembri exſpecto.

Poſtremis meis ad Illuſtriſ. Colbertum [1]) literis de tuo hoc invento quid ſentirem ſcripſi, meque magis eo gaviſum quod id ipſum quod a te demonſtratum ponendo ſcilicet emanationem lucis cum tempore fieri omnia ejus phaenomena non infeliciter explicaſſem, atque inter caetera mirabilem refractionem cryſtalli Iſlandicae. Qua quidem in re hypotheſi uſus ſum tam ſimplici [2]) tamque accurate cum omnibus quae in hoc lapide obſervantur conſentiente ut non dubitem quin et tu et omnes aequi talium rerum cenſores utiliter operam me collocaſſe dicturi ſitis.

Caeterum ſcire ex te velim quiſnam ſit ille Bartholinus [3]) qui deſcriptionem hujus cryſtalli primus in lucem edidit.

Nemone item quod ſcias ante eum quiſquam eadem de re prodiderit. Vale.

Mercurium in Sole die hujus menſis 7ª fruſtra apparitionem ſperavi, nubibus omnem conſpectum adimentibus [4]). Quomodo vobis ceſſerit obſervatio ex tuis cognoſcere aveo.

11 nov. 1677.

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2105.

[2]) Consultez la Lettre N°. 2105, note 2.

[3]) Erasmus Bartholinus, un des correspondants de Huygens, l'auteur de l'écrit cité dans la Lettre N°. 2110, note 2.

[4]) Le livre E des Adversaria témoigne que Chr. Huygens s'était préparé à cette observation. A la page 85 on y trouve noté:

Mercurius in Sole apparebit 7 nov. ſt. n. hor. 11. 32′ 18″ ingress. Londini. proximus centro ⊙ h. 2. 12′ 35″. Emerſio 2. 52′ 42″.

Ergo hic hagae ania. h. 11. 54′ 18″ (ob diff. merid. 5° 25) ingr. Prox. centro ⊙ h. 2. 34. 35. Emerſio 3. 14. 42. (au-dessous de ces derniers chiffres on trouve encore noté 1.23 et 3.52) die domini. Keplero Hagae h. 10. 40. 21.

N° 2109.

CHRISTIAAN HUYGENS à O. RÖMER.

18 NOVEMBRE 1677.

La minute[1] *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*
La lettre est la réponse au No. 2107. O. Römer y répondit par le No. 2110.

Clariſſimo Viro D. OLAO ROMERO
CHR. HUGENIUS S. P.

Priores tuas[2] mihi fuiſſe redditas ex ijs quas ante octiduum ad te dedi, intellexiſti. Alteras quibus dies adſcriptus eſt 1 Nov. heri accepi, ſerius multo quam oportuit. In his jucundiſſimum mihi fuit videre quae de luminis mora ex eclipſibus lunae inveſtiganda egregie differis. Cui parti epiſtolae meae quod antea non reſpondiſſes, non mirabar quippe cum multo potior tua methodus Jovialium eclipſibus vix, imo unicà videretur quae hac in re utiliter adhiberi poſſet. Sunt tamen ut recte mones, etiam in Lunari eclipſi nonnulla animadverſione digna, atque illud certe quod magna lucis celeritas ex ea demonſtretur, etſi quanta ſit cognoſci nequeat. Quia vero ſcire deſideras quomodo hic ego calculum inſtituerim, lubens tibi morem geram, invicem a te expectans, ut tui ratiocinij ſeriem exponas, ſi forte alia via inceſſiſti.

Quod de Carteſij argumento ſcripſeram, ita prorſus ſe res habet ut conjicis. illi indicium debetur, ego vero rem aliter atque ille examinavi.

Nihil enim illo quod huc faciat ſcriptum reperi praeter epiſtolam 17 ſecundi uoluminis quae ut opinior ad Robervallium data erat[3].

Hic recte quidem concludit ex ijs quae poſuerat tempus horae unius interceſſurum inter momentum eclipſeos et illud quo ſol obſervatus fuerit loco eclipſeos apparenti oppoſito: idque in Copernicea aeque atque alijs duabus hypotheſibus[4]: non vidit autem quam inſignis eſſet differentia hypotheſium iſtarum in hoc negotio, cum quaeruntur gradus eclipticae quibus locus deliquij abeſt a loco ſoli apparenti oppoſito. Tum in eo fallitur quod totum hoc ex lunae motu prodire exiſtimat, cum tamen nihil plane interſit quanta ſit lunae celeritas. Quod vero in iſta Carteſiana epiſtola reprehenderit Pardieſius non vidi nam in ea quam habeo editione[5]

---

[1]) On trouve une première rédaction moins complète, en partie latine en partie française, à la page 101 du livre E des Adversaria. Elle commence ainsi:

Eodem tempora tu literas meas et ego tuas accepimus. Les matières traitées y sont les mêmes, mais autrement disposées en quelques endroits. La démonstration de la page suivante est presque textuellement la même.

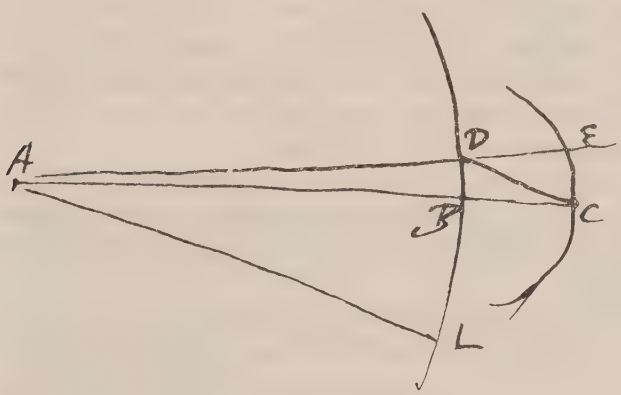
[2]) La Lettre N°. 2104.

[3]) Consultez la Lettre N°. 2103, note 3.

[4]) Ptolemaica et Tychonica.

[5]) L'édition de 1670, citée dans la Lettre N°. 1800, note 1.

libelli ipſius de motu Locali, nihil horum invenio, eoque ſuſpicor aliam iſthinc extare auctiorem. Ut vero ad noſtra pergam, non intelligo cur dicas mea 10″ quibus non plura tribui poſſe lumini a luna ad nos trajicienti collegeram, optime cum theoremate tuo convenire. Itaque hoc quaeſo ut explices. Calculi vero mei ratio eſt hujuſmodi. Sit A ſol immobilis in Copernicana hypotheſi[6]). BD orbita Telluris annua, in qua terra ponatur B.



Orbita vero lunae CE, ABC recta linea quam pono occurrere orbitae lunari in C. Quod ſi jam lucis emanatio tempore indiget, puta horae unius quo peragat ſpatium BC; ſequetur terra poſita in B, umbram ejus ſive interruptionem luminis ſolaris non niſi poſt horam perventuram ad punctum C. Itaque ab eo tempore quo terra fuit in B, poſt horam luna in C perveniens eclipſin patietur, non percipietur autem obſcuratio haec e terra ſpectanti, niſi poſt alteram horam, hoc eſt duabus horis poſtquam terra fuit in B. Ponamus eo bihorio Terram migraſſe in D. Itaque qui hinc obſervat videbit lunam deficientem in C puncto, unde ante horam diſceſſit: ſimulque videbit ſolem in A: quia cum ſit immobilis, ac lux rectis lineis feratur, debet neceſſario ſemper apparere eo loco quem revera occupat. Angulus igitur quo locus obſervatae eclipſis praeceditur a loco ſoli oppoſito, erit CDE, aequalis duobus DCB et DAB. Quem quidem CDE hic reperio circiter 33 gr. Pono enim, ut in ſyſtemate meo Saturnio, diſtantiam Solis AB 12000 diam. terrae, quae proinde 400ties continebit diſtantiam lunae BC quae eſt 30 diam. ejuſmodi. Quare angulus DCB aequabitur 400 angulis DAB. Eſt autem DAB 5 min. motus ſcilicet terrae in 2 horis. Ergo DCB proxime 33 gr. Quem ang. CDE tantum 5 min. excedit. Verum ſi trajectus luminis hinc ad lunam ponatur non horam impendere ſed 1 min. apparet fieri tunc ang. DCB tantum 33 min.

Si denique tantum 10″ temporis tribuantur eidem lucis trajectui, jam ang. DCB erit tantum $5\frac{1}{2}$ min. Credibile vero ſi hic ang. tantus fuiſſet, id aliquando ab aſtronomis obſervari debuiſſe. Itaque ſaltem non majorem eſſe concludebam ideoque nec moram lucis a luna in terram majorem 10″ horarijs.

---

[6]) Dans la minute des Adversaria, il suit encore: nam hoc ſolum adhibui, ut pote quod verum arbitror.

Et hoc quidem meum erat ratiocinium, quod haud dubie cum tuo conſentit, quandoquidem egregium [7]) illud theorema tuum hinc conſequi apparet. Ducta enim AL parallela CD, conſideratoque arcu DBL tanquam recta linea; ſi BD eſt arcus [8]) quem percurrit terra in orbita ſua, interea dum lux bis peragit ſpatium BC, erit BL arcus quem terra percurrit dum lux bis peragit ſpatium AB. Eſtque ang. DCB aequalis BAL. Unde veritas Theorematis tui manifeſta eſt. Patetque poſitâ morâ lucis per AB cognitâ itemque motu terrae in orbita ſua, angulum BAL, eoque et DCB datum fore: cui tu CDE aequale reputas, neglecto videlicet angulo DAB qui non poſſet eſſe niſi exiguus admodum ad DCB collatus.

Eſt autem inprimis notatu dignum illud quod annotaſti paradoxon, nihil hic intereſſe quae ſit lunae a terris diſtantia. Cui ſimile eſt alterum, nempe in hypotheſi terrae quieſcentis nihil referre quae ſit diſtantia terram inter ac ſolem. Hic enim invenio Regulam hujuſmodi.

Lunae deficientis locus ſequitur locum oppoſitum ſoli apparenti, angulo duplo ejus quem peragat ſol dum lux trajicit ſpatium quo luna a nobis abeſt. Quam procul dubio pridem quoque inveniſti, cum hinc eluceſcat magna illa inter utrumque hypotheſin differentia, quam Carteſium fugiſſe dixi, quamque tu optime ac primus omnium ut puto animadvertiſti.

Apparet autem ex hac ipſa differentia argumentum novum extiturum pro Copern. hypotheſi, ut recte ſubjicis modo 55″ gr. in confinio umbrae telluris in lunae diſco obſervari queant. Sed hoc ego ſaltem ſperare non audeam qui $5\frac{1}{2}'$ demum obſervabilia ſtatuebam.

Attamen tunc obſervatores cogitabam nihil hac de re ſuſpicantes, nam alioqui ad 2 vel 3 min. diligenti obſervatione pervenire poſſe crediderim.

Quod dicis res pulcherrimas latere in contemplationibus hiſce, ſuſpicari videris ac circumſpicere num quod novum adhuc argumentum vel pro Copernico vel pro tua Luminis mora inde emiſſurum ſit.

Sed ad hanc quod ſpectat vix puto fieri poſſe ut melius quid invenias tuo illo Jovis comite, de cujus obſervationibus audire geſtio ut votis tuis reſpondeant, atque etiam meis quae plane eadem ſunt. Vale.

Dabam Hagae Com. 18 Nov. 1677.

---

[7]) La première minute a: elegans.
[8]) Ici se termine la minute des Adversaria.

N° 2110.

O. Römer à Christiaan Huygens.

3 décembre 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 2108 *et* 2109.

Illuſtriſſimo D. Chr. Hug. O. R. S. P.

Paris. 3 Dec. 77.

Utramque tuam epiſtolam accepi tempore debito ſed reſponſum diſtuli nonnihil, continuo exſpectans ex mundo ♃is aliquid novi quod eadem opera communicarem, ſed trajectum tam deſiderati luminis nubila intercluſerunt. Interea continuabo gratiſſimum illud colloquium de argúmento noſtro premens ipſa literarum tuarum veſtigia.

Non tam ſecundúm quam omnes tres exteriores ſatellites contra me facere contenditúr, ego vero praecipue reſpondendúm cenſui ad phaenomena ſecúndi. De reliquorúm dúorum ſecurius. De excentricitate recte me explicas nec aliúd volui quam illam ejuſque motúm fruſtra adhiberi ad conciliandum hanc lúminis inaequalitatem. Sub excentricitate comprehendo inaequalitatem realem ex illa dependentem.

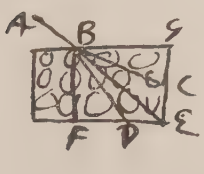
Macula forte erit rebús noſtris benignior quam opinaris, cum ſatis bene determinetúr conjúnctio ejús cúm centro ♃ intra 2 minuta. Fateor quidem Dominum Caſſinum et me ut plúrimúm diſſidere in iſto júdicio. Sed alterúter errat ex aliquo praejúdicio forte ob diverſam claritatem partiúm diſci Jovis. Quod tamen non impedit quin uterque noſtrúm ſecúm conveniat intra minutúm unúm aut alterum quando ſinguli comparamus temporúm noſtrorúm differentias.

Phaenomena Chriſtalli Iſlandici quae tam facile explicas ſine dúbio commendabunt verae hijpotheſis certitúdinem, nec certe ſúfficientia erunt optices principia quae illúd miracúlúm non comprehendúnt ardentiſſimúm accendiſti deſideriúm iſta cognoſcendi. Toto ni fallor coelo different ab illis quae Carteſiús ſúppoſúit in doctrina refractionúm [1]) in qua nonnúlla obſervavi quae breviter exponam. Carteſiús quod globúm oblique ab aere in aquam explosúm viderit contrario modo refringi ac radios lúminoſos júdicavit radiús difficiliús incedere per aerem quam per aquam, mihi vero videtur contrariúm conclúdi poſſe ex illa ipſa hijpotheſi.

Globús A in cúmúlum corpúſculorum GF refringitúr ad ſuperficiem pergitque

---

[1]) Au discours second de la Dioptrique.



per BC facta in ſúperficie BG ſpecie quadam reflexionis. Sed ſi Globús ita impactús non penetrat ſed ſaltem commoret et quaſi tremefacit aliquam partem corpúſculorum cúmuli (qualis eſt motús radiorum) directio commotionis ejúſmodi erit alicúbi infra ABE út in BD. Imo ſi ſingulae ſúperficies corpúſculorum cúmúli quae aerem reſpiciúnt eſſent exacte planae et partes plani BG commotio fieri deberet in perpendiculari BF quaecúnque eſſet inclinatio impulſús AB.

Hanc conſiderationem conatús ſúm applicare ad mirabilem illam refractionem Chrijſtalli Iſlandici a Tuis literis excitatús et viſa mihi ſunt primordia non male ſuccedere. Sed nondum mihi in illo negotio ſatiſfeci, nec Chrijſtallia ad manús habeo pro experimentis, memini ſaltem in illo refractiones quae extraordinariae dicúntur non ſervare illas leges quas ſequuntur ordinariae ſimiles ipſis quae fiunt in reliquis corporibus. Eraſmius eſt Bartholinus qui primus et ſolus quantum ſcio iſtúd chrijſtallúm examinaverit edito libello [2]). Ille ipſe eſt cujús nomen inter commentatores Geometriae Carteſii claret [3]).

Mercúriúm in Sole hic non vidimús núbes omnia tegebant. Obſervatús eſt Avenione a D. Gallet [4]). qui obſervationem ſuam impreſſam ad nos tranſmiſit [5]). In adjúncta ſchedúla [6]) exſcripſi ſumma ejús capita. Si forte libeat aliquot horas reſtitutioni iſtius ♃ii impendere.

Ad reliquúm penultimae Túae epiſtolae non habeo quod dicam ampliús niſi

---

[2]) Experimenta cryſtalli iſlandici diſdiaclaſtici quibus mira et inſolita refractio detegitur. Hafniae, 1669.

[3]) Erasmus Bartholinus publia en 1651 l'ouvrage, dont une édition postérieure est intitulée: Principia matheseos universalis, seu „Introductio ad Geometriae methodum Renati des Cartes. Amstelaedami, apud Ludovicum & Danielem Elzevirios CIↃIↃLXI. in-4°. Cet ouvrage, composé d'après les leçons orales de Fr. van Schooten (consultez la Lettre N°. 91, note 3) fut réimprimé une première fois dans le Tome second de la „Geometria", édition de 1659, citée dans la Lettre N°. 306, note 3.

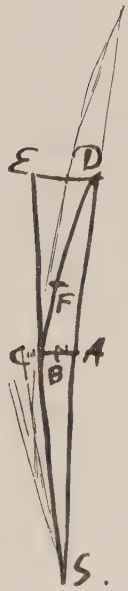
[4]) Jean Charles Gallet, Prévôt de l'église de S. Symphorien à Avignon, auteur presque oublié de plusieurs travaux d'astronomie, entre autres d'un „Système nouveau des apparences des Planetes", dans lequel il tâche de démontrer que l'anneau de Saturne est produit par les seuls rayons du Soleil réfléchis (voir Journal des Sçavans du Lundy 15 May, M.DC.LXXXIV), et d'un „Système des apparences de Saturne" (voir le même journal du 12 juin de la même année), où il remarque que „quelque fois le corps de Saturne a esté vû n'estre pas parfaitement au milieu de l'anneau ce qui arrive près de ses quadratures avec le Soleil, à cause que la parallaxe de l'orbe est alors sensible". Comparez: Handbuch der Astronomie ihrer Geschichte und Litteratur von Dr. Rudolf Wolff, Professor in Zürich. Zürich 1890—1893, in-8°., au Tome II, page 472.

[5]) Mercurius sub Sole visus Avenione die 7 Novembris 1677. Observante Ioan, Car. Gallet, I. V. D. Praeposito S. Symphoriani Avenionensis.
Voir aussi le Journal des Sçavans, du Lundy 20 décembre M.DC.LXXVII.

[6]) Voir l'Appendice N°. 2111.

ineffabili me gaudio affici quod rationes quas in praecedenti mea attúlerim non ſaltem approbes ſed etiam nova inventionúm tuarum acceſſione confirmare promittas. Nec ſecúndo loco poſſúm diſſimúlare me maximam hic expertúm eſſe efficaciam literarum quas ad illuſtriſſimum maecenatem noſtrum de hoc negotio ſcripſiſti[7]). Manebit illúd officiúm cum reliqua Tua in me benevolentia grata mente memoriaque repoſtúm.

Tranſeo ad tuas ultimas ad quas commodiſſime reſpondebo exponendo ipſam hiſtoriam mei proceſſus in iſto argumento. Cum ſeriús animadverterem in literis Tuis[8]) Te ex ratiocinio Carteſiano elicúiſſe lúminis celeritatem 10″ pro 30 diametris terrae attonitús haeſi in rei novitate et ſtatim libellúm Pardies in manus reſumpſi (inſcripſit remarques ſur une lettre de M. Des Cartes touchant la lumiere. Subjungitur tractatúi de motú locali Paris 1670). Sed cúm viderem illúm potiús occúpari in arguendo et falſe carpendo Carteſio quam in illuſtranda ipſa quaeſtione ipſe funditús negotiúm examinare aggreſſús ſum. Primo omnium incidi in illam ipſam methodúm quam mihi exponis. Eadem fere verba, eadem ſigura eadem ratiociniorum ſeries. Sed cúm pro ordinanda forma calculi in diverſis hijpotheſibus diſtantiarum ☉ et ☾. terminos adhiberem algebraicos, illico apparuit praeciſam diſtantiam ☾ ae eſſe otioſam ejuſque diverſam ſúppoſitionem nihil mutare in quantitate terminorúm qui exprimebant tempus debitúm lúmini a Sole ad nos. et elongationem umbrae terrae ab oppoſito Solis. In hac veritate repetito calculo confirmabar ſed non poteram ejus evidentiam in communi nobis figura methodo ſynthetica expiſcari (quod Tu dexterrime effeciſti dúcta in eadem figura linea parallela AL). Relicta itaque luna ipſam umbram ejuſque phaenomenon abſtractius conſiderare ſuſcepi brevique meditatione perveni ad ſequentes conceptus.



Sol S. Orbita terrae motae AC. AB motus terrae interea dum lumen fluit ab S ad A facto itaque AD aequali ipſi AS. Terra venit ad B quando umbra quam facit in A pervenerit ad D ſed eam non videt niſi adhuc tantumdem promota veluti in C.

Si SAD. SCE eſſent parallelae linea umbrae viſae CD eſſet recta ſed ob divergentiam ESD linea CD eſt ſpiralis, quod facit ut diſtantia punctorum DE umbrae et puncti ♂ ☉ videantur in C ſub angulo duplo ipſiús CSA ſeú quadrúplo ejús quod facit terra circa S interea dúm lúmen peragrat SA.

Hic vidi tria puncta.

I. Terram facientem umbram. II. Terram videntem umbram. III. Umbram ubilibet projectam conſtitúere figuram triangularem CDA. quae hic ſine errore ſupponitur triangulum rectilineum rectangulúm cújus crura ſunt in ratione dúplicatae velocitatis terrae ad velocitatem

7) La Lettre N°. 2105.

8) La Lettre N°. 2103.

lúminis, hincque concluſi angulúm miſtilinearem quem facit ſpiralis CD cúm EC linea oppoſitionis eſſe aequale ipſi rectilineo CDA ſeú CSA. Sed rectos út CF ſubtendentes ſpirale meo magis divergere a linea CE quo F fúmitúr remotiús ab ipſo C út angúlús miſtilineus ECF ſit ad rectilineúm ECF út SC ad SC + CF ſed cúm conús umbrae terrae non extendatur ultra nonageſimam partem diſtantiae noſtrae a Sole et per conſequens paralleliſmús ſuppoſitús linearúm AD, CE non indicat differentiam inter angulos rectilineúm et miſtilineúm in C niſi admodúm parvam. Condidi regulam qualem illam tranſmiſi. Cujús quidem veritas dependet a parvitate coni umbrae Terrae et út adhúc favorabiliús explicas ab exiguitate diſtantiae Lunae a nobis.

Haec tam breviter et forte prolixiús quam opus eſt imprimis Tibi quem video omnia iſta penitiſſime inſpexiſſe. Non dúdúm ante últimas tuas literas praevidi ex unico illo indicio 10″ quae facile conjiciebam te ſtatuiſſe ſolúm obſervabilia in ecliptibús ☾. ubi major praeciſio quam 5 minútorum non poteſt exſpectari ab aliúd agentibús.

Et haec eſt Tuorúm cúm meis convenientia cújús mentionem feci et explicationem deſideras.

Quod dixerim habere in iſtis res pulcherrimas volui ſignificare hanc theoriam morae lúminis aperire campúm theorematum in aſtronomia paradoxotaton, ſi modo tanta eſſet út ejús effectús in reliquo coelo poſſet dignoſci.

Non deero occaſionibús obſervationúm comitis noſtri et maculae nec differam officium promti Evangeliſtae.

Unicam rem Domine antequam impolitae epiſtolae finem imponam Te rogatúm habeo. út mihi ſignifices quouſque permittere mihi velis tuo calculo et approbatione gaudere. Materia haec neſcio quo facto hic eſt neglecta. Magna ipſi accederet exiſtimatio ſi liceret Tuum júdicium in Academia producere.

D. Pic. cúm huic Tuas literas monſtravi júdicavit earúm materiam congreſſibús noſtris digniſſimam et gratiſſimam ſed non auſus ſum ſine impetrata venia de Tuis diſponere. Satis contentus felicitatis meae conſcientia uſquedum mihi quid in ea re fieri velis indicaveris.

Vale.

Hoc eſt ipſum apographum literarum mearum penultinarum quod ab temporis anguſtiam intactum et irrecognitum tranſmitto. Boni quaeſo aequique conſule. Vale.

N° 2111.

O. Römer à Christiaan Huygens.

Appendice au No. 2110.

NOVEMBRE 1677.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par J. C. Gallet [1]).

Series Obfervationis Mercurij fub fole vifi.

Num phas. obseruatarum.	Declin. mercur. boreal. a parallel. aequat. descripto a centro solis.		Differen. temporis inter limbum solis occidentalem et mercurium.				Distantia Mercurij a centro solis. Seu diacentron.			Altitudo solis apparens.		Hora ex altitudine solis.		
	M.	S.	Vib.pend.	M.	S.	T.	M.	S.	T.	G.	M.	H.	M.	S.
1	0	0	345	1	55	0	11	20	37	27	45	10	53	58
2	2	3	276	1	32	0	6	0	55	29	36	12	0	0
3	2	45	258	1	26	0	5	9	20	29	34	0	9	55
4	3	40	224	1	14	40	4	7	30	29	3	0	35	50
5	5	30	164	0	54	40	7	13	7	25	0	1	44	10
6	6	30	148	0	49	20	8	15	0	24	5	1	55	22
7	6	53	132	0	44	0	9	16	45	22	30	2	11	58
8	8	14	100	0	33	20	12	1	45	19	30	2	39	14
9	8	55	80	0	26	40	14	5	30	17	17	2	57	28
10	9	38	39	0	13	0	16	30	0	13	23	3	26	56
			Tempus transitus				Diameter in parallelo			Diameter in maximo circulo				
	Disci Solis mercurii.		414	2	18		34	30	0	33′. 0′. 0″				
			$3\frac{1}{2}$	1	0	10 [2])	0	17	30					

[1]) Voir la Lettre N°. 2110, note 5.

[2]) Lisez: $3\frac{1}{2}$ 0 1 10.

N° 2112.

O. Römer à Christiaan Huygens.

11 décembre 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2110.

Illuſtriſſimo Domino Christiano Hugenio Römer S. P.

Tandem Jovem habui propitium. Sexto Decembris obtinui comitem ejus primum in Semicirculo citeriori obſervatione intra minutum unum aut alterum certiſſima, cum determinare licuerit tam appulſum umbrae ejús ad medium diſci quam exitum ejus ex diſco 5 minutis pòſt. Collatione facta cúm obſervatione 11. Septembris elapſae, (ex quo tempore receſſimús a Jove $1\frac{1}{4}$ ſemid. orbitae noſtrae,) intervallum temporis majus eſt calcúlato medio 12′ min. quae tardatio adhuc major eſt reſpectú veri et realis motus ſatellitis quem aliunde comperi eſſe velociorem Jove verſante in parte orbis ſui perihelia. út in hoc decimo experimento lumen a coelo Jovis ad nos pervenit ſervatis iiſdem legibus quas ſolitúm eſt in novem prioribús factis inde ab anno 1671. Speremque hac obſervatione votis Tuis benevolentiſſimis ſatiſfactum [1]). Nihilominus auctuarii loco addam adhuc unam quam, ut ſpero, efficaciſſimam judicabis ad extorquendum aſſenſum illis qui adhuc in tot obſervationúm conſtanti conſenſu de noſtra hijpotheſi dubitare pergant. Macula Jovis eſt quam 8 Decembris obſervavi 14 ad minimum minutis tardiorem reſpectú 12 Septembris quam deberet eſſe per motus ab excellentiss. D. Caſſino ſtabilitos ex plus quam 12 annorum obſervationibus. Feliciſſime intercipiebam hoc phàenomenum Teſte ipſo D. Caſſino. cum macula jam more ſuo evaneſcere incipiat út difficulter dignoſcatur.

Eſt nihilominús obſervatio ejus certitudinis ut potius tardior fuerit quam eam definivi. Inque illis quae in ea determinatione dubitari poterant malui citra ſecurus ſubſiſtere quam praeciſionem dubiam invito coelo confectari. Cognoſcis hinc in quo ſtatu ſit communis noſtra cauſa. Terra inter utrumque obſervationum par, tantundem receſſit a Jove ſcilicet $1\frac{1}{4}$ ſemid: orbis annui circiter. Macula interea confecit revolutiones 210. ſatelles 49. utraeque abundant $\frac{1}{5}$ horae ad minimum cum veriſimiliter deficere deberent ob velocitatem acquiſitam in Jovis perielio. Adjungo hic tijpum collationis obſervationum maculae. Vale et favere perge Tibi devotiſſimo

R.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2109.

Ultimae quas a Te accepi [2]) continebant inquiſitiones morae lúminis ex ecliptibus Lunae. Ad eas reſpondi nudius octavus [3]) et miſi ſimul obſervationes ♃ii in Sole Domini Gallet Avenionenſis.

Collatio Obſervationum maculae Jovis obſervatae in medio diſci die 12 Sept. H. 8. 6. et 8 Dec. H. 5. 49′.

Digreſſio terrae a Sole ex Jove 12 Sept.	5°	55′		
8 Dec.	10	20		
Differentia centri diſci illuminati veri et apparentis	4	25		
Sed ob defectum limbi ♃	4	10		
Tempus quo macula conficit arcúm 4° 10			7 Min.	A.
Motús ♃ inter 12 Sept. et 8 Dec. abúndat a medio motú 37′ quae conficiúntur a macula			1 Min.	B.

Prima Obſervatio.				Ultima.			
Sept. 12.	H.	8	6	Dec. 8	5	49	
Revol. 210 86		21	32	Diff. aequ. dierum		3	ſubt.
debet reſtitui				Si dies eſſent aequales	5	46	
die Dec. 8	H.	5	38	Ob diff. A		7	add.
				Si terra fuiſſet ſtatio-naria reſpectú ♃is	5	53	
				Ob diff. B		1	ſubt.
				Tempús ultimae obſ. limitatum	5	52	
				Sed ex 12 Sept. dedúcitur	5	38	
				Tardatio pro lumine		14′	

A Monſieur
Monſieur Huygens chez Mr. de Zuylichem,
A la Haye.



[2]) La Lettre N°. 2109.

[3]) La Lettre N°. 2110.

N° 2113.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. MENJOT.

22 DÉCEMBRE 1677.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

a la Haye ce 22 Dec. 1677.

MONSIEUR

J'ay receu depuis peu de jours par le moyen de Mademoiſelle de Longueville la 4me partie de voſtre Pathologie [1]) dont il vous a plu me faire preſent. Comme ſi ce n'eſtoit pas aſſez de m'avoir tirè par deux fois [2]) d'une maladie preſque deſeſperée; vous me donnez de quoy me precautionner en voſtre abſence contre des maux qui ſont tous pires que celuy dont vous m'avez veu atteint. Je vous remercie de tout mon cœur de cette nouvelle marque de voſtre bontè, auſſi bien que des inſtructions que me donne voſtre excellent livre. Je ne prenois guere de plaiſir juſqu'icy a me rendre ſcavant a prevoir les accidens ou la foibleſſe humaine eſt ſujette, mais vous avez trouvè moyen de rendre encore cette eſtude agreable, par la maniere de la traiter en aſſaiſonnant vos doctes et ſolides raiſonnements de tant de belles choſes tirées d'ailleurs que des autheurs de voſtre art que cela joint a certaine gayetè de voſtre ſtile, et a la force et nouveautè de vos expreſſions, fait paſſer avec plaiſir ſur tout ce qu'il y a d'affreux dans la vue des maladies. Ainſi je n'ay pu quiter voſtre ouvrage que je n'euſſe achevè de le lire entierement en ſuite de quoy mon pere me l'a empruntè, pour y examiner entr'autres le chapitre de Arthritide comme en ayant commencè d'en avoir beſoin. Et je puis vous aſſeurer qu'il n'eſt pas des moins zelez approbateurs et applaudiſſeurs de vos eſcrits.

---

[1]) Diſſertationvm Pathologicarvm Pars 4, & poſtrema. Antonio Menjotio ſcriptore. Pariſiis, Apud Seb. Cramoiſy, etc. M.DC.LXXVII. in-4°. C'est la continuation de l'ouvrage suivant:

Febrivm Malignarvm Hiſtoria et Cvratio. Item Diſſertationvm Pathologicarvm Pars Prior. Antonio Menjotio Scriptore. Pariſiis, Apud Sebaſtianvm Cramoiſy, Et Sebaſt. Mabre Cramoiſy, Regis Typographos, viâ Jacobeâ, ſub Ciconiis. M.DC.LXV. Cum Privilegio Regis.

Cette dernière publication contient les deux premières parties des Dissertationes Pathologicae.

Les œuvres posthumes de A. Menjot ont été publiées sous le titre:

Opuſcules Poſthumes de Mr. Menjot, Conſeiller et Medecin Ordinaire du Roy à Paris. Contenant des Diſcours & des Lettres ſur divers ſujets, tant de Phyſique & de Medecine, que de Religion. Diviſées en deux Parties.

A Amsterdam, chez Henri Desbordes, dans le Kalverstraat, prés le Dam. M.DC.XCVII.

[2]) En 1670 et 1676. Consultez, entre autres, les Lettres Nos. 1795 et 2083.

J'adjoute icy de ſes vers [3]), qu'il m'a commandè de vous envoier. Vous verrez l'excuſe qu'il y a miſe, par ou je me trouve diſpenſè de vous en faire pour luy. Je vous baiſe les mains et ſuis

MONSIEUR

Voſtre &c.

N° 2114.

O. RÖMER à CHRISTIAAN HUYGENS.

30 DÉCEMBRE 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2112.

Illuſtriſſimo Domino CHRISTIANO HUGENIO O. RÖMER S. P.

Hodie penultimo anni finientis 1677 literas Tuas habui [1]), unde intelligo acceptas eſſe meas ultimas 11mi Decembris. [2]) perditas vero quas tertio die ejuſdem menſis praemiſeram [3]).

Ab eo tempore ſatelles et macula iteratò obſervati ante acta confirmarunt. Incumbo indies, quantum per alias occupationes licet, in negotium quod mihi commendas. Intervenit interea cogitatio de incurvatione radiorum ob motum circularem aetheris illos deferentis, quod paradoxum tam mihi videtur cognatum illi de mora út unum ab altero dependere credam, veluti ex motú luminis inſtantaneo ſequi debuiſſet radiatio rectilinea.

Si ejuſmodi incurvatio radiorum per ſpatium inter orbitam terrae et ſolem, ſaltem 5″ ſit ſecundorum gradus deprehendetur illa methodo ſequenti.

Eligantur duae fixae in Zodiaco circiter oppoſitae. Quando una oritur heliace obſervetur earum diſtantia, quae poſt 4 vel 5 menſes quando altera appropinquat occaſui heliaco iterum capiatur. Differentia ejuſmodi obſervationum erit quadruplum inflexionis quaeſitae [4]).

---

[3]) Ils sont restés inconnus jusqu'ici.

---

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

[2]) La Lettre N°. 2112.

[3]) C'est une erreur; voir la Lettre N°. 2110.

[4]) Cette partie de la lettre montre que Römer a eu l'idée distincte d'une influence que le mouvement de la terre, dans une direction perpendiculaire à celle des rayons lumineux, exercerait sur le lieu apparent d'une étoile. Selon les idées du temps, il attribue ce mouvement au tourbillon du système solaire. En conséquence, c'est l'influence du tourbillon sur la marche des rayons qui forme le point de départ de sa recherche. Malgré l'absence des détails de

Modum vero obſervandi elegi accommodatiorem ſtatui Obſervatorii noſtri quamvis non omnino accuratiſſimum: Cautum tamen a refractionibus et parallaxi fixarum annua ſi qua ſit. Labor videtur non penitendus, cum ex ejuſmodi obſervatione magnum ſperetur emolumentum pro mora luminis, motu terrae, et vertigine aetheris, ſi ſuccedat. nulla vero metuatur adverſitas ſi deflexionis ejuſmodi exilitas ſenſum effugiat. Scire deſidero quid de hac re ſentias, ego quidem operi accingor, et ſi coelum favere pergat intra triduum negotii dimidium abſolvero.

De libro, cujus meminiſti, prima occaſione percontabor Excellentiſſimum D. Caſſinum.

Dominus Buot poſt aliquot menſium morbum fato appropinquare creditur [4]).

Quam primum aliquid exſpecto a Te circa explicationem refractionum. Spero namque inde totum radiationis mijſterium detectum iri. Quam eſſet gratum! ſi miraculum illud naturae ad ſimplicitatem mechanicam poſſet reduci. Securi deinde inquireremus in conſtitutionem totius fabricae mundanae, quam totam intelligi credidero (quouſque ingenium humanum pertingere poteſt) quando luminis ponderiſque naturam intellexerimus. Ut aliquo modo exprimam motum animi circa has ſpes, ſunt mihi illae inſtar earum quibus chijmici lapidem ſuum affectant et quaſi devorant.

Nihil magis opto quam Tecum eſſe, et coràm commodius quam per literas Tua cognoſcere, ut ad eorum normam tam ea digererem quae hucuſque obſervavi vel meditatus ſum, quam nova experimenta inſtituerem ad ulteriorem philoſophiae hujus perfectionem.

Si Tua interceſſione duorum menſium venia haberi poſſet ab illuſtriſſimo D. Colberto ſtatim poſt peractam primam obſervationem pro inflexione radiorum, ad Te tranſire vellem interea dum ♃ in vicinia Solis ſilet et hijemis incommoditas coelum nobis praecludat. Certe utiliſſimum mihi eſſet tecum conferre de meis rebus antequam ad editionem perficerentur [5]). et eadem opera Tuam Hollandiam viderem.

Haec eſt votorum meorum ſumma quae ſi tibi non diſplicent, ſignificare velis qua via cenſeas me eorum compotem fieri poſſe. Vale.

---

son raisonnement, il est certain que pour conduire à l'effet réellement observé ses vues auraient dû subir des modifications importantes. Il n'en est pas ainsi de la méthode d'observation qu'il propose. En effet, si l'on admet qu'elle était susceptible d'une précision suffisante, elle aurait dû le conduire à déterminer le *quadruple de la constante de l'aberration.*

[4]) Il paraît donc que les dates de sa mort, celle donnée par J. C. Poggendorff dans son Biographisch-Litterarisches Wörterbuch, savoir 1675, d'après le Tome II de l'Histoire de l'Académie des Sciences depuis 1666 jusqu'en 1699, et celle de 1673, d'après l'ouvrage de M. E. Maindron cité dans la Lettre N°. 1856, note 8, sont, l'une et l'autre, erronées.

[5]) Autant que nous sachions, cette publication n'a jamais paru.

N° 2115.

O. Römer à Christiaan Huygens.

[février 1678].

L'extrait se trouve à Paris, Académie des Sciences [1]).

Excerpta ex literis ad D. Hugenium.

Credibile eſt hypotheſim quam Excellentiſſimus D. Caſſinus in Academiâ proponit tibi tranſmittendam aliqua inſigni pollere veriſimilitudine, cum eam praeferre videatur infinitis aliis quae facili negotio excogitari poſſent ad ſaluandam inaequalitatem planetae tredecim menſium periodo circumſcriptam. Percupio ſcire tuam de illa ſententiam. mihi certe videtur novitate hypotheſi morae luminis nequaquam concedere.

Inauditum huc uſque in aſtronomiâ Planetam habere in orbitâ ſuâ excentricas excurſiones ad quas pervenit niſi poſt 225 revolutiones.

Novum itidem motum excentricitatis celeriorem eſſe ipſo motu Planetae; eumque reſpectu aphelii ſui eſſe retrogradum.

Quibus tamen conceſſis ſupervacanea mihi videtur excentricitas tanta, quantam ſupponit vigeſimam partem diametri Jovis, cum trigeſies milleſima ejuſdem pars ſufficiat. Imo ex legibus quae in omnibus reliquorum planetarum tam primariorum quam ſecundariorum motibus obtinent oſtendi poteſt, quod in noſtro caſu

---

[1]) Nous faisons suivre ici l'extrait de la lettre dont il est question dans les Registres de l'Académie, séance du 19 février 1678 (voir la Lettre N°. 2103, note 2). Nous en devons la copie à l'obligeance de M. le professeur Jacques Boyer à Paris.

On ne trouve parmi les manuscrits de Chr. Huygens aucune trace ni de cette lettre, ni de celle que Cassini, d'après le compte rendu de la même séance, aurait envoyée à Chr. Huygens. Nous conservons quelque doute, si ces deux lettres ont bien réellement été expédiées. Il nous paraît possible que Cassini, reconnaissant l'insuffisance de son hypothèse, ait engagé Römer à supprimer de commun accord les deux lettres. L'Académie semble, en effet, avoir reconnu publiquement que l'explication, donnée par Römer, des inégalités dans les périodes des éclipses du premier satellite de Jupiter est exacte. C'est ce qui résulte du passage suivant d'un „Mémoire des principales observations et des traittez de mathématique ausquels on a travaillé dans l'Académie Royalle des Sciences depuis le mois de Juin 1677 jusques au mois d'avril" commençant à la page 144 du Tome VII des Registres de l'Académie. On y lit, à la page 147:

„M. Römer a confirmé par de nouvelles observations son sentiment touchant le mouvement de la lumière pretendant que ce mouvement ne se fait pas en un instant; comme ce probleme est un des plus beaux qu'on ait encore proposé sur ce sujet, et que Mr. Cassini y a trouvé quelques difficultés on l'a examiné souvent dans l'Assemblée. La Compagnie a jugé que cette méthode pour connoistre le temps que la lumière des astres employe en son mouvement jusqu'à nous est la meilleure, et la plus ingénieuse dont l'on se soit avisé jusqu'a présent." Voir aussi le N°. 2116, et la note 1 de cette pièce.

excentricitas vigeſimae partis Diametri Jovis efficere debeat inaequalitatem in unica revolutione ſatellitis primi duarum horarum cum tamen mora luminis et obſervata non efflagitent niſi 45 ſecunda.

Sed iſta diducere ſuperſedeo, uſque dum perfectius cognovero fundamenta hypotheſeos D. Caſſini. Quae forte ab ipſo proximis congreſſibus in Academiâ fuſius explicabuntur.

Hypotheſis quae aequivalet morae luminis in ſalvandis Phaenomenis Satellitis primi Jovis.

Satell. magnum ad momentum accedat $3\frac{1}{2}$ ſecundis in orbe Jovis. voluaturque circa illud min. hor. 36 et 3 quadrantibus pluſminus quam circa Jovem.

Sitque utrumque aequidiſtans a Jove quando 3us incidit in rectam lineam cum ipſo et centro.

N° 2116.

O. Römer à l'Académie des Sciences.

DÉCEMBRE 1677.

La pièce se trouve à Paris, Académie des Sciences [1]).

Confirmatio doctrinae de Mora Luminis Ex novis Obſervationibus anni 1677.

Anno praeterito ex phaenomenis ſatellitis primi hypotheſis morae Luminis inventa eſt, et ex omnibus ejus Planetae obſervationibus quas tum habere in manibus licuit confirmata eſt, adhibitis imprimis 8 intervallis Eclipſium obſervatarum circa utramque quadraturam Jovis et Solis inde ab anno 1671 [2]). In quibus omnibus conſtanti conſenſu periodi breviores accedente Terrâ longiores recedente.

---

[1]) Pour compléter les documents nouveaux qu'apporte la correspondance de Chr. Huygens sur l'histoire de la découverte de la vitesse de la lumière, nous faisons suivre ici le mémoire que Römer a présenté à l'Académie des Sciences et dont il est fait mention dans les Registres sous la date du Samedi 18 décembre 1677 (voir la Lettre N°. 2103, note 1). Le mémoire se trouve inscrit au Tome VII des Registres, page 141 verso, sous la date du Samedi 26e de Mars 1678. Il est précédé du préambule suivant: „Mr. Cassini a remis entre mes mains l'escrit de Mr. Roemer qui confirme son sentiment touchant le retardement de la lumière depuis Jupiter jusqu'a nous dont suit la copie." Il nous paraît peu probable que Duhamel aurait parlé en ces termes du mémoire de Römer, si Cassini avait persisté dans ses doutes.

[2]) Consultez la Lettre N°. 2104.

Cum vero mora Luminis iſtam irregularitatem appoſite explicet cujus non alia huc uſque dari potuit cauſa nec quiſquam in reliquo Coelo ejuſmodi hypotheſi repugnare compertum ſit, in eam excolendam, et ulteriori experienta confirmandam, et illuſtrandam incubuimus. In quem finem obſervatae ſunt et comparatae quaecumque habere potuerunt immerſiones 1mi circa quadraturam priorem, quae quidam ob Inclementiam Coeli pauciſſima contigerunt, eaeque propinquae ♂, ☉, ♃, ac ea propter huic negotio non admodum opportuna, nihilominus intervalla earum ſenſibiliter breviora errant mediis, fatiſque probabant nos acceſſione ad Jovem, radiis obviam eundo Luminis appulſum praevenire.

Ad emerſiones deinde ejuſdum primi Satellitis attendebatur, quae apprimè expectactioni ſatiſſecerunt praecipue eligebatur aliqua accurratè obſervata die 11 Septembris H. 9.5 5′ anni hujus 1677. conferenda cum illis quae haberi poſſent terra ultma □am promota; cui correſpondens determinata eſt praecedente 6 Decembris hujus ejuſdem anni, quando umbra 1mi obſervata eſt in medio diſci Jovis h. 5. 4′. Terra inte has duas obſervationes receſſit a Jove 1.$\frac{1}{4}$ ſemid. ſuae orbitae pro quo intervallo inventa eſt tardatio luminis 12 min. quae quidem aliquanto minor eſt ea quam ſuppoſuimus, et certe in ſemicirculo acceſſionis terrae aequalis ejuſmodi. Luminis proveniebat majuſcula, quod tamen optimè conciliatur ſi ſupponamus Satellitem in perihelio Jovis eſſe celeriorem ut alias obſervavimus et praeterea fateri oportet in obſervatione ultimâ unius alteriuſve minuti errorem latere poſſe. Sufficit hypotheſim confirmari ex eo quod accrementum, et decrementum irregularitatis iſtius pergat convenire cum acceſſu, et receſſu terrae a Jove. Ut jam decem habeantur intervalla quae inverſis terrae Joviſque ſitibus eodem tenore moram Luminis evincant.

Et haec de Satellite 1° a cujus ſolius phaenomenis hanc doctrinam luminis dependere credidi uſque dum Dominus Caſſini firmis rationibus et acuratis 12. annorum obſervationibus maculam in Jove idemtidem conſpicuam eidem globi Jovialis loco fixam inhaerere demonſtraret ejuſque revolutiones ad tertia uſque minuta determinaret, quod mihi novas ſpes aperuit habendi ex dicta macula aliquid Lucis pro theoria Luminis unde 7. et 12. Septembris obſervationi ejuſdem invigilavi, et determinavi appulſum ejus ad medium diſci 7a quidem Septembris h. 8. 54′ et 12. h. 8.6.

Elapſo 8 Decembris D. Caſſini et ego [3]) ſimul obſervavimus h. 5. 41′ maculam nondum perveniſſe ad medium, et quantum licuit per nubes, et exilitates dictae maculae, jam more ſuo evaneſcentis judicavi appulſum ad ipſum medium diſci Jovis h. 5. 49′ ita tamen ut potius acciderit poſt dictam horam quam ante nam vidi eam diſtinctiſſime in minuto 52 necdum potui certus eſſe eam medium praeteriiſſe. ne tamen mihi favere videar, tutius aſſumo appulſum ejus ad medium accidiſſe

[3]) Comparez la Lettre N°. 2112.

h. 5. 49′ quae hora collata cum 12 Septembris ex quo tempore macula juxta numeros D. Caſſini peregit 210 revolutiones terra vero elongata a Jove $1\frac{1}{4}$ ſemid. orbitae ſeu intervalli Solis a nobis, dat tardationem luminis 14 min. et ſi quae revolutiones Jovis accelerent ob perihelium adhuc illud accedet tardationi Luminis.

Ut hac obſervatione pleniſſime ſit ſatiſfactum illis qui poſt conſenſum tot obſervationum ſatellitis 1i adhuc ſimile aliquid phaenomenon deſiderabant in reliquo Jovis Coelo cui omni haec nova aequatio luminis communis eſſe deberet.

Nec praetereundum quod in collatione obſervationum reliquorum ſatellitum manifeſta appareant hujus irregularitatis veſtigia, quando plures ſimul conferuntur. Ut non vere dici poſſit hypotheſin hanc non convenire cum reliquorum Satellitum phaenomenis quouſque maxima pars obſervationum in illius favorem inclinent.

N° 2117.

N. Hartsoeker [1]) à Christiaan Huygens.

14 mars 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mijn Heer

Vergeeft mij de vrijmoedigheijd, dat ik uwe Ed. met mijn ſchrijven laſtigh valle, en vergun mij, dat ik het ongeluk, 't welk mij de eere van uwe tegenwoordigheijd niet altijd toelaet te genieten, als ik deſelve wel van nooden ſoude heb-

[1]) Nicolaas Hartsoeker, fils du pasteur arminien Christiaan Hartsoeker et d'Anna van der Mey, naquit à Gouda, le 25 mars 1654, et mourut à Utrecht le 10 décembre 1725. Après avoir suivi, de 1675 à 1678, les cours de l'université de Leiden, il se fixa à Rotterdam, s'occupant de microscopie à l'exemple de Leeuwenhoek, qu'il avait vu à l'œuvre lors d'une visite à Delft, faite en 1672 en compagnie de son père et d'un bourgmaistre de Rotterdam. En 1678 il accompagna Huygens dans son voyage à Paris, où il resta pendant un an.

Après s'être marié, il revint à Paris, en 1684, s'y établit avec sa famille et s'y occupa pendant douze ans de physique, surtout de la fabrication de lentilles, dans laquelle il acquit quelque renommée. En 1694 il publia un „Essai de dioptrique", en 1696 les „Principes de Physique". Sur la recommandation des bourgmaistres d'Amsterdam, le Czar Pierre Ier le choisit en 1697, lors de son séjour en Hollande, comme instructeur en mathématiques et physique. La municipalité d'Amsterdam fit bâtir à cette occasion un petit observatoire à son usage. La renommée que Hartsoeker s'acquit ainsi lui valut la nomination, de la part

ben, ten minſten met een kleijne wiſſelingh van brieven magh vergoeden. In 't ſweet, 't welk mij de Heer van Oorſchot verſoght waar te nemen, heb ik niets bijſonders konnen vinden. De manier dewelke ik tegenwoordigh houde om de dierkens in het σπερμα op ſijn alderbequaemſt te ſien ſal ik uwe Ed. met korte woorden bekent maken.

Ik neem een ſtuk van 't helderſte glas met het minſte ſout, om dat het ſelve in 't ſmelten door het ſlappe vier van de lamp ſoo wel niet willende mengen, op de ſuperficie van 't glas (want 't is uyt de phijſica bekent dat alle fermenterende vochtigheden het dikſte en min beweegbare na de ſuperficie drijven en alſoo een korſt maken) ſich begeeft en aldaar verſcheyde vlacken veroorſaekt. Van dit glas trek ik door het vier van de lamp een dik of dunne draet, na dat ik mijne glaſen groot of kleijn begeer te maken: maar onder 't trecken van deſen draet ſtaet vooral te mijden, dat men 't geſmolte glas niet veel draeijt of beweeght, dewijl

---

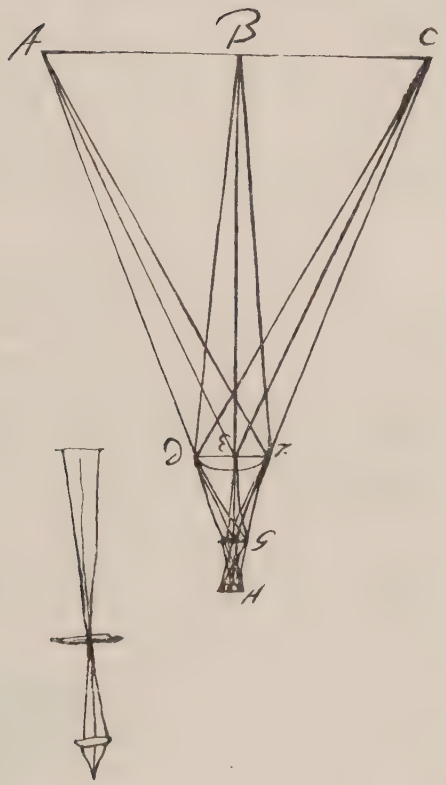
de l'Electeur Palatin, comme premier mathématicien et professeur à l'Université de Heidelberg. Après la mort de l'Electeur, résistant aux offres du Landgrave de Hessen, il resta attaché à la veuve du défunt. Ce ne fut qu'après que cette princesse eut quitté l'Allemagne qu'il retourna dans son pays natal et s'établit à Utrecht. En dehors des ouvrages mentionnés, il en publia plusieurs autres sur divers sujets. Il attaqua, entre autres, la philosophie de Newton et eut des disputes avec Bernouilli et Leibniz. Trop avide de gloire, il s'est attribué des inventions et découvertes d'autrui. Il s'est dit l'inventeur des lentilles de verre microscopiques, obtenues en fondant à la chandelle un fil de verre étiré ou un éclat de verre. Hudde se servait de cet artifice lorsque Hartsoeker n'avait que neuf ans. (Consultez la Lettre N°. 2133, note 2). Hooke, dans sa Micrographia (pag. 22 non numerotée de la Préface), en avait fait mention, sans dire, cependant, que c'était une chose connue. D'ailleurs, les petites lentilles dont se servait Hartsoeker étaient de beaucoup inférieures aux lentilles taillées et polies par Leeuwenhoek. Hartsoeker a reconnu qu'il n'a pas pu voir certains objets microscopiques décrits par Leeuwenhoek; cependant, au lieu d'en conclure que Leeuwenhoek avait de meilleurs microscopes, il dit „d'où l'on peut juger ce qu'on doit croire d'une infinité d'autres observations dont il a parlé dans ses Lettres". Hartsoeker a encore voulu s'approprier la découverte des spermatozoïdes, qui, selon le témoignage de Leeuwenhoek, appartient à Johan Ham, d'Arnhem (voir l'article de H. J. Halbertsma dans les Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie te Amsterdam, 1862, Deel XIII, p. 341), étudiant en médecine à Leiden. Celui-ci communiqua, en 1677, son observation, faite sur un malade souffrant de gonorrhée, à Leeuwenhoek, qui aussitôt en fit le sujet de recherches systématiques sur l'homme sain et divers animaux.

A ces torts Hartsoeker joignit celui d'une hostilité ouverte envers Leeuwenhoek, qu'il traita dans ses écrits avec mépris et poursuivit de ses injures, même après la mort du célèbre naturaliste. Nous ne citerons que le trait suivant. Dans son „extrait critique des Lettres de feu M. Leeuwenhoek", où ces lettres sont qualifiées comme „écrites d'un stile bas et rampant", Hartsoeker dit: „Ce qui me surprend, c'est qu'uneillustre Société [la Société Royale] a pû entretenir un commerce de lettres assés régulier avec un homme comme lui, qui avait des yeux, des verres et beaucoup de patience, mais peu ou point de bon sens".

hier door de lught tuſſchen 't glas inkomende verſcheijde kleyne blaeſkens veroorſaekt en alſoo den draed tot het voorgeſtelde onbruijkbaer maekt. Den getrocken draed (dewelke dit voordeel noch met ſich brenght dat men op ſommige plaetſen weynigh of geen ſout en geen blaeſkens vind) houde ik in de voortgeblaeſe vlam, en verkrijgh alſoo naeuwkeurige ronde glaeſkens groot of kleyn na dat ik de ſelve wil hebben. Voor de beſte verkies ik dewelke ſich helder glinſterende voor mij vertoonen. In 't inſetten van de ſelve tuſſchen 't klatergoud neem ik waer, dat men de openingh na 't obiect toe gemeenlijk niet grooter moet maken, als dat men 't microſcopium dight tegen 't oogh onbeweeglijk aenhoudende bequaemelijk alle de kanten van de openingh kan ſien, om alſoo een verwarringh van ſtraelen en bij gevolgh een duijſterheijd te mijden, dewelke een grooter openingh ſoude veroorſaken. Wat aengaet de openingh na 't oogh toe, aen de ſelve is ſoo veel niet gelegen. Ik maek haar gemeenlijk een weijnigh grooter als de andere. Dewijl uwe Ed. ſwarigheijd ſtelde in het rondmaken van de glaeſkens ſende ik uwe Ed. hier eenige ingeſette en oningeſette, dewelke ik meijn dat rond genoegh ſullen bevonden worden. Ik hoop 'er in 't korte uw goeddunken over te hooren. In plaets van de dierkens met behulp van een kaers te ſien, bij dewelke ſij ſich niet als ſchaduwkens verthoonen ſie ik de ſelve tegenwoordigh tegen de helder blauewe lught, ſoo noghtans, dat ik een buijs van een of anderhalve voet, en van binnen ſwart voor het obiect ſtel, ſonder dewelke ik anders niet met al ſoude ſien en alſoo vertoonen ſij ſich aen mij ſeer helder en klaer en ontrent van deſe gedaente

Wanneer ik tegen de ſon aenſie verſchijnen mij (op de eene plaets meerder als de andere) noch een oneijndige ontelbare meenighte dierkens, ſoo ik mij niet en bedriegh, noch wel 100, 200, 300 etc. mael kleijnder als de andere, dewelke ik meijn van een geheele andere nateur te ſijn. De microſcopia met twee glaſen heb ik wederom beſocht, waar door de obiecten mij wel groot, maar ſeer duyſter voor quamen; alhoewel ik dit de ſout van mijn groote glas ſoude konnen wijten. Omdat ik mij inbeelde, dat ik met twee glaſen weijnigh ſoude vorderen, is mijn curieuſheijd niet verder gegaen om een beter glas daar toe te ſlijpen. Ik verlangh te weten hoe uwe Ed. met de twee glaeſkens op een gevaren is, waar tuſſchen uwe Ed. de vochtigheden wilde klemmen. Ik kan naeuwelijks denken dat dit uwe verwaghting ſal voldoen.

De ware eygenſchap van de veerkijkers weet ik niet dat ergens beſchreven ſtaet. Ik beeld mij ſelven in dat ſij in deſer voegen lichtelijk kan uijtgeleijt worden. In de nevenſtaende figuer ſtaet BE, 1000 tegen AC, 100 gelijk EG, 10 tegen G, 1, alſoo dat het obiect AC 100 voet tot 1 voet in G verkleynt word. Indien men nu de ſchilderplaets G, dewelke ſoo veel doet of het obiect AC, maar tot 1 voet verkleijnt, daar waarlijk tegenwoordigh was, met een glas gelijk aen 't obiect glas ſiet, ſoo ſal men geen vergrootingh bekomen om dat het evenveel is of men een obiect van een voet 10 voet van ons af ſiet,



of een obiect van 100 voet 1000 voet, maar een glas van 1 voet ſal maken dat het obiect AC maar 100 voet van ons ſchijnt af te ſtaen en ſoo voorts. Men ſoude 't obiect G kleynder ſien als 't behoorde indien men maar alleen de diſtantie HG van G af was ſonder het glas H 't welk onſe oogen tot ſoo een platte brenght als noodigh is, om een obiect 100 voet van ons af te beſchouwen. Mijn oodmoedigh verſoek is mijn Heer of uwe Ed., ſoo wanneer 't uwe tijd toelaet, mij door een letterken gelieve bekent te maken de groote van de koorde en pijl van uwe groote ſpiegels, als mede de proportie van het koper en tin, en op wat manier ſij alderbequaemſt ſchoon te krijgen is. Indien uwe Ed. begeert dat ik na het model van mijn koperwerk daar ik die microſcopia in ſchuijfe 'twelk ik ſeer bequaem bevinde, omdat ik 'er ook een buijs kan af en aen ſchroeven, hier bij een inſtrumentmaker een na laet-maken, gelieft maar te gebieden aen mij die ben

MIJN HEER

Uwe Ed: oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 14 Maert
1678.

Mijn woningh is op de Leuve haven bij de Leuve brugge bij mijn vaeder Chriſtiaen Hartſoeker [2]).

[2]) Christiaan Hartsoeker, père de Nicolaas, naquit le 16 décembre 1626 et mourut à Rotterdam le 6 août 1683.

N° 2118.

N. Hartsoeker à Christiaan Huygens.

25 mars 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2117.

Mijn Heer

Hier heeft uwe Ed. de inſtrumentkens, dewelke door de traegheijd van den maker tot nu toe achter gebleven ſijn. Ik twijfel niet of uwe Ed. ſal de ſelve ſeer gemackelijck bevinden [1]). Het koperwerk kan van 't een op 't ander geſet worden door behulp van de twee ſchroefkens die door het hout henen komen. Men kan het eene met een buijs gebruijken, en langhs de vier koperdraden van het ander kan een glas op en neder bewogen worden, gepolijſt om bij de kaers, en ongepolijſt, om tegen de ſon te gebruijken, 't welk ik beſocht en niet onbillijk bevonden heb. Tuſſchen de twee brede gleufkens kan men de platte glaeſkens ſchuijven waar tuſſchen uwe Ed. de vochtigheijd begeert te klemmen. De wolle rondom het gat dient om alderhande ſoort van glaeſkens vaſt te houden. Hoe meer ik de dierkens in ſemine obſerveer, hoe meer ik bevind dat het een raedſel is haer gedaente curieus te beſchrijven. Na dat ſij ſich verdraien ſie ik haar rond, langhwerpigh enz. Ik beeld mij nochtans in dat ik de ſelve ſie met een kleijne uijtſtekende ſnuijt, platte rugge, ronden buijck, en een ſtaart tien of twalef maal langer als hare lichamen bijna op de manier van een waterrot gelijk hier geteijkent ſtaet 

De bollekens dewelke ſommige op hare ſtaerten laten ſien ſchijnen alleen daarvan daen te komen, dat ſij de ſelve in een kronkelen. Wat aengaet de dierkens, van de welke ik uwe Ed. geſchreven had, dat ik de ſelve noch wel 2 a 300 mael kleijnder ſagh, en dat alleen maar tegen de ſon, daar in heeft mij hare doorſchijnigheijd bedrogen, dewijl de lichaemen van de ſtervende op deſe manier niet anders als veel kleijne ſtipkens vertoonen, dewelke van wegen de doorſchijnigheijd die 'er tuſſchen komt niet aen den anderen ſchijnen te behooren, en met de minſte bewegingh heen en weder te gaen, en dit is voorſeker het ſelfde daar Leeuwenhoek de principia vaſorum [2]) van maekt want ſij vertoonen ſich als dan op deſe manier 

[1]) Consultez la Lettre N°. 2119.

[2]) Dans la lettre à Brouncker, datée de novembre 1677 et que l'on trouve insérée dans les Phil. Trans. N°. 142, décembre, janvier et février 1678 [V. st.], Leeuwenhoeck, prévenu par l'idée

In het ſemen van een menſch en een hond kan ik geen onderſcheijd bevinden, behalven dat men ſoude konnen ſeggen dat ſij in dat van een hond ſich wat langwerpiger vertoonen. In 't ſemen van den hond 't welk ik uwe Ed. heb laeten ſien vond ik 's anderen daegh 's avonts noch leven. Morgen of overmorgen verhoop ik gelegentheijd te hebben om het ſemen van een paert en een ſtier te ſien indien ik uwe Ed. met de obſervatie daarvan dienen kan ſal ik 't ſelve met den eerſten overſchrijven en ondertuſſchen blijven

MIJN HEER

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 25 Maert 1678.

Voor de inſtrumentkens heb ik 48 ſtuijvers betaelt [3]).

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUIJGENS VAN ZUIJLICHEM
tegenwoordigh in 's Gravenhage.



que les spermatozoïdes étaient de véritables embryons dans la première phase de leur existence, rapporte ce qui suit „Jam quod ad partes ipsas, ex quibus crassam Seminis materiam, quoad majorem sui partem consistere saepius cum admiratione observavi, ea sunt tam varia ac multa omnis generis magna ac parva vasa, ut nullus dubitem ea esse nervos, arterias & venas:... Quibus visis firmiter credebam nulla in corpore humano jam formato, esse vasa quae in semine virili, bene constituto, non reperiantur."

Quoique le sens soit le même, on ne rencontre pas, dans cette lettre, les termes „principia vasorum", que Hartsoeker emploie comme cités d'après Leeuwenhoek. Nous ignorons d'où Hartsoeker peut les avoir pris. Consultez la Lettre N°. 2130, note 2.

[3]) Sur la page blanche de la Lettre Chr. Huygens nota: veranderen, licht van terzijden. bolletjes niet rond. bien retracté. opſchrift. platte glaeſjes. gelt. bolletjes opening. vergrooting. Ces sujets se rapportent aux deux lettres Nos. 2116 et 2117.

N° 2119.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

26 MARS 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 26 Mars 1678.

Voicy vos microſcopes [1]), le vieux et celuy que j'ay adjuſté. Le meſme pied ſert a tous les deux. Les petits verres ou l'on met les objects, n'y pouvant tenir autrement, j'y ay mis un peu de cire.

Le verre objectif s'attache de meſme avec de la cire comme dans le mien, ce que nous pourrons changer a loiſir, car il n'eſt pas ſi aiſè de les enchaſſer auſſi bien qu'ils le ſont dans leurs cercles d'ebene, meſme je vous recommande de n'en oſter pas le verre que je vous envoie, parce que vous auriez de la peine a le remettre comme il eſt.

La maladie de Muſſchenbroeck [2]) eſt cauſe que je n'ay pu achever pluſtoſt, encore n'ay je pu avoir ce verre objectif de la meſure que je le voulois, mais parmy 8 verres de differents foyers, qu'il m'avoit envoyè, je n'ay trouvè que cettuicy de bon, pour eſtre employè avec un autre verre, car a les voir ſeuls ils ſemblent tous bons. Mais en recompenſe de ce que cet objectif n'eſt pas ſi convexe que le mien, l'oculaire l'eſt d'avantage, de ſorte qu'enſemble ils groſſiſſent un peu moins ſeulement que mon microſcope.

Muſſchenbroeck me doit envoier de ſes microſcopes qui n'ont qu'une petite boule de verre, la quelle ſorte, tout bien conſiderè, je crois eſtre la meilleure et qui fait le plus d'effect, mais vous ne les avez pas encore vu employer de la maniere qu'il faut, à quoy je travaille preſentement. Hartſoecker de Rotterdam

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2132, note 2.

[2]) Probablement: Joost Adriaanszoon van Musschenbroek, fondeur en laiton et fabricant de lampes, fils d'Adriaan Joosten Musschenbroek et de Mayken van Raphelingen; il épousa en 1637 Mayken van Middelen et mourut à Leiden en février 1691.

Peut-être aussi: Samuel Musschenbroek, son fils, né en 1639, mort en 1681, qui acquit une grande réputation comme fabricant d'instruments de physique, de même que Jan, frère de Samuel, né en 1660, mort en 1707. Ce dernier épousa, en 1685, Maria van Straten, et fut le père de Jan van Musschenbroek le célèbre mécanicien, né en 1687, mort en 1748, ami de 's Gravesande et auteur des divers instruments de la collection de ce physicien. Un autre fils de Jan, fils de Joost Adriaanszoon, était:

Pieter van Musschenbroek, né le 14 mars 1692, à Leiden, où il mourut le 19 septembre 1761. Il fut professeur de mathématiques et de physique, d'abord — de 1719 à 1723 — à l'Université de Duisburg, puis — de 1723 à 1739 — à celle d'Utrecht, et enfin à Leiden. Il publia plusieurs ouvrages de physique importants et restés classiques.

m'a fait preſent [3]) de quantitè de ces boulettes de ſa façon, et je viens de recevoir auſſi de luy la petite machine de cuivre, qui ſert à les appliquer aux objects. Mais j'y changeray encore quelque choſe, et je taſcheray de faire moy meſme des boulettes plus rondes que les ſienes. Il y a 4 ou 5 jours qu'il nous fit veoir les petites beſtes in ſemine canis, qui ne different guere des autres, et il me mande qu'il va avoir occaſion d'obſerver celles des chevaux et des taureaux.

Albor Seminis ne vient que de ces petits animaux qui ſont d'une autre refraction que la liqueur, dans la quelle ils nagent et tout a fait tranſparents comme du chriſtal. Selon le compte de Leeuwenhoek dont j'ay veu la lettre qu'il en a eſcrit, les animaux ſont ſi petits qu'un million fait environ autant qu'un grain de ſable, et cela eſt vray [4]).

Je vous ay mis de cette pouſſiere tirée des fleurs de Crocus entre deux des petits verres, que j'adjoute icy. Je ne doute plus que ce ne ſoit de la cire apres que j'en ay pris de celle que les abeilles amaſſent et l'attachent a leurs pieds, qui eſtant veue par le microſcope n'eſtoit autre choſe que ces boules jaunes entaſſées les unes ſur les autres.

Madame de Zeelhem m'a priè de vous mander que le papier de Milord Oſſery [5]) ni l'enveloppe de l'an 1678 ne ſe trouvent point ou vous aviez dit. Il y en a une ou l'an 77 et 78 eſt marquè deſſus, mais ou 78 eſt effacè avec un trait de plomb d'eſpagne. Elle a cherchè par tout. Peut eſtre vous aurez pris cette enveloppe avec vous. Elle n'a point envoyè la lettre au Penſionnaire. Adieu. je ſonge a mon voyage et pourray partir dans 2 mois.

J'ay mis comme j'ay pu les tuyaux dans cette boete. En mettant enſemble ceux du nouveau microſcope il faut l'allonger tant qu'il ſe peut.

---

[3]) Consultez la Lettre N°. 2118.

[4]) La lettre de Leeuwenhoek que Chr. Huygens dit avoir vue est celle de novembre 1677 (voir la Lettre N°. 2117, note 1, et la Lettre N°. 2130, note 1); elle contient, en effet, cette estimation de la grandeur des spermatozoïdes. Il résulte d'une annotation de Chr. Huygens, insérée dans le livre E des Adversaria, qu'il connaissait aussi une lettre de Leeuwenhoek, datée du 3 décembre 1677.

[5]) Thomas Butler, Earl of Ossory, fils de James Butler, premier duc d'Ormonde, naquit, le 9 juillet 1634, au château Kilkenny et mourut à Arlingtonhouse le 30 juillet 1680. Lors de son séjour en Hollande, à la cour des Stuarts, il épousa, le 17 novembre 1659, Aemilia van Nassau-Beverweert. Avec les Stuarts il rentra en 1660 en Angleterre; où il occupa divers commandements militaires, tant sur terre que sur mer. En 1676 et 1677, il prit une part active aux négociations concernant le mariage de Willem III avec Maria Stuart, fille du duc d'York.

N° 2120.

N. Grew à Christiaan Huygens.

10 avril 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 2125.

Excellentiſſime Vir,

Cum Nobiliſſ. Vir, Vice-Comes Brounckerus, ſtatu corporis valetudinario laborans, ſolitis Regalis Societatis Conventibus praeſidere, ut antea, nequiverit: Societas Praeſidem elegit Nobiliſſimum Virum D. Joſephum Williamſonum [2], Equitem auratum, Secretarium Regiae Majeſtati primarium, ſummumque omne genus Literaturae Promotorem. Cumque Clariſſ. D. Oldenburgus, è Societatis Secretarijs unus, menſibus abhinc aliquot elapſis è vivis exceſſerit: Societati itidem viſum eſt, Domino Roberto Hook [3], Socio Digniſſo. Mihique unà, hanc Provinciam concredere. Quae Tibi, Vir Clariſſime, ex Societatis mandato, eò nota feci, quò melius de futuro inſcribas Literas, quas mittere placuerit. Nempe, utrilibet Noſtrûm Societatis Regalis Secretario, apud Collegium Greſhamenſe. Semper autem albâ chartulâ involutas, et hunc in modum inſcriptâ, vidt.

To the Right Honourable Sir Joſeph William, Principall Secretary of State, & Preſident of the Royall Society.

Rogamus itaque, ſi quid Experimenti, in quovis Scientiarum genere, imprimis in Rebus Aſtronomicis vel Mathematicis notatu dignum occurreret, ne graveris communicare: vel ex Tuo Theſauro, reſplendenti aequè ac cumulatiſſimo, generoſè effundere. Hâc ſcilicet fiduciâ, quicquid Tuo Nomine affixo exornatum, idem Societati, pariter ac Nobis fore dulciſſimum. Noſque reciprocam harum Rerum notitiam Tibi exhibituros. Ne vitio vertas, Excellentiſſime Vir, qùod hae

---

[1]) La formule de cette lettre fut arrêtée par la Société Royale dans sa séance du 2 janvier 1677/8 [V. st.]; elle fut envoyée aux correspondants suivants:
„Malpighi, Huygens, Justel, Carcavi, Slusius, Hevelius, P. Lana, Bullialdus, Auzout, Leibnitz, Sir William Petty. Mr. Lister et Mr. Newton". Voir Birch, History, T. III, p. 369.

[2]) Sur Sir Joseph Williamson, voir la Lettre N°. 512, note 14.

[3]) Sur la proposition du vice-président Henshaw, Hooke avait remplacé Oldenburg comme secrétaire dès la séance du 15 octobre 1677 [V. st.], la première après la mort de ce dernier. Sir Williamson fut élu président dans la séance anniversaire du 30 novembre [V. st.]. Lord Brouncker n'avait plus paru à la Société après le décès d'Oldenburg.

Literae tuas manus tardè ſalutare videantur: cùm, ex quodam quaſi immorigero rerum fato, id accederit. Nempe, non eſt qùod dubites, Regalem Societatem Tui Memoriam, veterem non magis quam honorificam, unquam amiſſuram. Valeas, Clariſſime Vir, Meque credas honore ac fide

Londini Mart. ult° 1678 [a]).

Tibi aſtrictiſſimum
NEHEMIAM GREVIUM.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUIJGENS DE ZULECHEM
à la Haye.

[a]) Reſpondi 6 jun. [Chr. Huygens].

N° 2121.

N. HARTSOEKER à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 AVRIL 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre que nous ne connaissons pas[1]).

MIJN HEER

Uwe vergenoegingh over de geſonde inſtrumentiens is mij ten hoogſten aengenaem geweeſt; maar 't is mij leed, dat een van deſelve door haeſtigheijd van den horologie-maker uwe Ed: half gemaekt ter hand gekomen is. Dewijl mij eenige onpaſſelijkheijd in huijs hield, ſond ik hem de brief, om met de inſtrumentiens gelijkelijk te beſtellen. Daer ontbraken aen dat eene, ſoo als ik daarna van hem verſtond, de gaetkens, om het koperwerk van 't een op 't ander te konnen ſetten, het gaetken waardoor met behulp van 't penneken het microſcopium vaſt geklemt word, en de openingh in het kopere plaetken 't welk men langhs de koperdraden ſchuijft. Wat de platte glaeſkens aengaet, daar van ik uwe Ed: geſchreven had, dat men deſelve door de breede ſchroefkens ſouden konnen ſteken, meijn ik, dat uwe Ed: met deſe nevens-gaende wel te reght ſal komen. Voor uwe platte glaeſkens had ik een groot bolleken van doen, om door de dikte van deſelve heen te konnen ſien, en alſoo quamen de dierkens mij wel kleen, maar echter niet onaerdigh voor. 't Is niet te verwonderen, dat de bollekens ſonder

[1]) Voir la Lettre N°. 2118, note 3, où les mots cités d'après une note de Chr. Huygens paraissent indiquer les sujets qu'il se proposait de traiter dans sa lettre à Hartsoeker.

ſtelen de onvolmaekſte ſijn, dewijl het glas van dewelke ik deſelve maekte, ſoo goed niet was, en ſij daarenboven noch met een kleijn ſtaertken vallen, waarom ſij hare lichamen tot een grooter bolleken moetende veranderen ('t welk door de koude waar in ſij ſoo ſchielijk komen niet ten volle kan geſchieden) van hare behoorlijke rondigheyd afwijken. Indien het ſtaertken kleen, en de vlam heel ſnel is, ſoo ſal het bolleken echter rond genoegh worden.

Ik heb altijd door ervarentheyd bevonden dat de openingh na 't obiect toe 30 graden moet ſijn, 't welk ontrent met $\frac{1}{5}$ van den diameter overeenkomt.

Giſteren avond heb ik een ontallike meenighte dierkens gevonden in het water 't welk ik veertien dagen een duym hoogte op corianderſaet heb laeten ſtaen. De ſelve ſchenen van alderhande ſlach te ſijn, maar door dien ſij ſeer ſnel in 't ſwemmen waren, en ſich duyſter op deden, kon ik hare gedaente niet wel bekennen. Ik twijfel ook of ik geen leven in het note-moſchaet en foelie water ſie, maar de dierkens van deſelve wateren ſouden ſoo kleijn ſijn, dat ſij met het meeſt vergrootende bolleken naeuwelijks ſouden te bekennen weſen.

De dierkens in ſemine tauri heb ik geſien maar door de duyſterheijd van de materie en het weijnige leven dat ſij noch overigh hadden dewijl ſij bijna een geheelen dagh oud waren, eer den boer mij deſelve quam brengen, heb ik haar gedaente ſoo wel niet konnen bekennen, dat ik deſelve ſoude derven uijt teijkenen. Ik heb al veel moeijte gedaen om het ſelve noch eens te ſien, maar dewijl het noch in de tijd niet is dat de koeien beſprongen worden, is het te vergeefs geweeſt. In dat van een paart heb ik geen leven gevonden. Ik geloof echter, nademael den boer mij maar een pijpken vol bracht, dat het hier mede gegaen is, gelijk 't mij dikwels gebeurt met dat van een menſch, want met de eene trek vind ik veel, met de andere weynich, en met de andere gantſch geen leven, te weten daar de wittigheijd manqueert. In 't ſemen van den haen heb ik een oneijndigh getal aelkens gevonden ontrent vijf of ſes mael ſoo dik als de ſtaerten van de dierkens in ſemine humano. In dat van een waardeend ſchijnen ſij ſich eveneens te verthoonen; maar dewijl ik deſelve door het opſnijden van 't eend moeſt krijgen 't welk mij naeuwelijks in het vierde gelukte, heb ik deſelve dood, en heel onvolmaekt geſien. Het ſemen van een duijf verwacht ik dagelijks, maer ik derf mijn antwoord op uwen aengenamen niet langer uijtſtellen. Van een kater heb ik 't getracht te krijgen maar te vergeefs, want dit ſijn geen beeſten om ſonder handſchoenen aen te taſten.

Ik ben begerigh te weten van wat voor een gedaente Mr. Leeuwenhoek de beeſkens in 't ſemen van een konijn [2]) gevonden heeft. De dierkens in ſemine

[2]) Leeuwenhoek, dans sa lettre du 18 mars 1678, adressée à N. Grew, secrétaire de la Société Royale, et publiée dans les Phil. Trans. N°. 142, p. 1044, avait dessiné, entre autres, les spermatozoïdes des lapins. Chr. Huygens avait eu en mains cette lettre, et en avait même copié plusieurs figures, représentant les spermatozoïdes de l'homme et du chien, sur une feuille qu'il a insérée dans le livre E des Adversaria. Il est probable qu'il en a parlé ou écrit à Hart-

humano ſchijnen hare lichamen na begeerte nu te konnen intrecken en dan wederom te verlangen enz. alſoo dat ik noch hoe langer hoe meer ſie dat hare gedaente niet wel te treffen is. De ſtervende worden aen wederſijden na de enden van 't pijpken gedreven en laeten alſoo in 't midden een weynich ſpatie voor de noch levende. Ik heb ook ondervonden dat

[3]) blijven in een dagh als in een wijt
[3]) mael langer in een pijpken als in de
[3]) uwe Ed: meer van deſe nevenſgaende [3])

ſal ik deſelve overſenden en blijve

MIJN HEER

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 4 April
1678.

N° 2122.

N. HARTSOEKER à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 AVRIL 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2121.

MIJN HEER

Al hoewel ik reden genoegh had om beſchreumt te ſijn, van uwe Ed: door brief op brief mogelijk moeielijk te vallen, ſoo heb ik echter niet konnen nalaten deſelve deſe navolgende obſervatien bekent te maken. Ik ſeijde in mijnen voorgaende te twijfelen of ik geen leven ſag in de wateren dewelke eenigen tijd op note-moſchaet en foelie geſtaen hadden, maar tegenwoordigh obſerveer ik in de ſelve, als ook in 't gengber en caneel water een oneijndigh getal van onbegrijpelijke kleijne dierkens. Die van 't gengber water laten ſich alderbeſt ſien. Ik heb de ſelve rondachtigh langhwerpigh en van alderhande gedaentens bevonden te ſijn. In het note moſchaet water ſijn ſij ſoo wel niet te bekennen, en noch veel minder in 't foelie water, maar echter obſerveer ik deſelve ook van alderhande

soeker. L'extrait des Phil. Trans. n'étant pas accompagné de figures, la communication de Chr. Huygens paraît avoir excité la curiosité de Hartsoeker au sujet des spermatozoïdes du lapin, qu'il ne connaissait pas.

3) Cette partie manque dans le manuscrit, par suite d'une déchirure de la lettre et de la perte d'un fragment.

gedaentens. In het caneel water komen ſij mij van ſoo een uijtnemende kleijnte voor, dat ik met een uijtſtekent vergrootend bolleken deſelve naeuwelijks en niet als met een bovemaeten groote moeite heb konnen bekennen. In alle deſe wateren ſijn ſij ſeer ſnel in 't ſwemmen en vertoonen ſich gemeenlijk witachtigh doorſchijnende en van een onbegrijpelijke kleijnte, al ſoo dat ik onmogelijk acht hare gedaentens accuraet te beſchrijven ten ware de ſomer en het langh laten ſtaen van de ſelve eenige veranderingh bij bracht. In het coriander ſaet water ſwemmen onder anderen dierkens, die de bloedſuijgers, dewelke in de poelen gevonden worden, ſeer wel gelijken. In het nagelen water heb ik tot noch toe geen leven konnen vinden, niet dat ik geloof dat het 'er niet in en is, maar dat de dierkens van het ſelve te kleijn ſijn om geſien te konnen worden: want dewijl de groote en kleijnte maar ten opſicht van ons aengemerkt word, ſoo ſal het niet onmogelijk ſijn dat er een oneijndige kleijnheijd ſoo wel als een oneijndige grootheijd ſij, en dat 'er alſoo dierkens van een oneijndige kleijnte in de natuer ſijn. In het ſaffraen water ſiet men ook verſcheijde dierkens en onder anderen mede van een langhwerpige figuer. Ik ſoude wel andere diergelijke ſaeden, kruijden, en gewaſſen in 't water geſet hebben om te ſien wat voor leven daar uijt ſoude voortkomen, maar ſulks acht ik onnoodigh, en ſal dit voor anderen overlaten die de curieuſheyd ſullen hebben dit te onderſoeken. Wat mij aengaet, ik ben van gevoelen dat, gelijk ik in mijne wateren (dewelke ik niet weet ooijt te voren geobſerveert te ſijn) dierkens gevonden heb ſij alſoo in de hare ook dierkens ſullen vinden, en ſoo niet, dat deſelve ſoo kleijn ſullen weſen, dat ſij het meeſt vergrootende bolleken ſullen ontvluchten. In het peperwater kan ik tot nochtoe geen dierkens met pooten (waar van uwe Ed: bij mij mondelingh gewach maekte) bekennen. Begeert uwe Ed: de grootſte openingh na 't obiect toe accuraet te weten, ſoo brenght het microſcopium heel dicht aen het oogh, en maekt alſoo dat uwe Ed: de wijte van het microſcopium met de wijte van de pupilla ſiet overeen komen, maar met het eene oogh geſloten, omdat men de pupilla alſoo wijder ſiet, als met beijde de oogen geopent, dewelke door het licht naeuwer toegetrocken word. De ſtoffe, ende rondigheijd van het bolleken, en het oogh ſelfs etc. konnen veel tot een grooter of kleijnder openingh van het microſcopium doen. Ik ben benieuwt hoe mijne platte glaeſkens uwe Ed: bevallen. Dewijl den Heer Ambaſſadeur Paets[1]) eenige

[1]) Adriaan Paets, né à Rotterdam vers 1630, en 1668 membre du Conseil communal de Rotterdam et délégué aux Etats Généraux, eut sa première mission politique pour régler un différend survenu entre les Régents d'Overijsel. En 1672, il fut envoyé en Espagne afin de solliciter le secours de cette Puissance dans la guerre contre Louis XIV; il négocia à Madrid un traité par lequel le roi d'Espagne s'engagea à déclarer la guerre à la France. Il séjourna à Madrid, comme envoyé diplomatique, jusqu'en 1675. Sa dernière mission fut une ambassade envoyée en Angleterre, en 1685, pour aplanir les difficultés surgies entre les Compagnies des Indes anglaise et hollandaise. Il épousa Maria de Lange et mourut le 8 octobre 1686.

ſwarigheyd maekt ſijn ſoon [2]) in deſe ſtand van ſaken na Paris te laten gaen, ſoo verſoek ik oodmoediglijk te mogen weten, wanneer uwe Ed: ſijn reijs derwaerts meijnt te vervordenen. Soo het eenigſins mogelijk was, wenſchte ik 't geluk van uw geſelſchap op de ſelve te mogen genieten om alſoo te veijliger en te aengenamer te reijſen. Met het ſemen van de duijven ben ik noch niet te recht gekomen, maar ik ſal de obſervatie van het ſelve, ſoo dra ik haar genomen ſal hebben, uwe Ed: overſenden, en alles waarmede ik weet dat ik uwe Ed: eenigſints ſal konnen dienen, om alſoo te betoonen dat ik ben en blijven ſal

MIJN HEER

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 12 April
1678.

N° 2123.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à WILLEM III, Prince d'Orange.

20 AVRIL 1678.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

20 Avril 1678.

Mon Fils, le Pariſien, trouuant ſes forces aſſez paſſablement remiſes pour ſupporter la fatigue d'un voyage de 15 jours par terre commence à ſe diſpoſer à celuy de france, où on juge qu'une penſion ſi conſiderable dont on le gratifie [1]) merite bien qu'il ſe rende à ſon devoir, autant que ſa diſpoſition le peut permettre. A quoij ne trouuant rien à repliquer, quelque deſir que j'auroij bien de jouïr de ſa ſçauante et aijmable converſation juſques à ce qu'il puſt me veoir mourir, force m'eſt de conſentir à me le veoir rauir, tres-eſloigné et incapable que je ſuis de pouuoir luij procurer un entretien de deux mil eſcus par an dans ſa patrie, dont il jouït à ſon ayſe pardelà, non [2]) que de les luij faire trouuer dans le partage de mon bien, le peu de Terres dont il eſt compoſé pour la meilleure partie, eſtant reduit par les inondations et autres inconveniens de la guerre en tel eſtat qu'au lieu d'en tirer ce qui me faut pour acheuer de vivre honeſtement, je ſuis obligé de cercher a intereſt de quoij fournir l'enorme taxe dont je ſuis chargé ſur les Cahiers de la Prouince ſi je ne veux me veoir executer de jour à autre. Qui n'eſt pas pour laiſſer

[2]) Probablement Adriaan Paets, fils, né à Rotterdam, vers 1656.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1837, note 1.
[2]) Intercalez: plus.

apres moij des Enfants fort accommodez, de ce que j'ay pû acquerir par un trauail de plus de 50 Ans de ſuitte. Je voy d'ailleurs ce bon Garçon aſſez deſgouſté du païs natal, par la longue perſecution de l'innocence de ſon Cadet [2]), à qui la malice des pervers ne ceſſe de ſuſciter tous les jours nouueaux embaras juſques a taſcher s'il eſtoit poſſible d'empeſcher par voye de calomnies et fauſſetez inſupportables qu'il ne jouïſſe de l'effect de deux Arreſts des deux Cours prononcéz en ſa faveur: Choſe non encor veuë depuis que la Juſtice eſt adminiſtrée au Païs bas; et de ſemblables violences trouuent de l'appuij, au dernier deplaiſir et ſcandale des gens d'honneur. Il ſeroit donc queſtion de faire munir mondit Pariſien d'un Paſſeport et c'eſt de quoy je viens tres-humblement ſupplier votre Alteſſe. Bien entendu et touſiours ſous ceſte reſerue, ſi Elle n'a point de conſideration au contraire ſur ce que ce Garçon va ſe remettre parmi les enemis. On eſt ſi prompt à blaſmer et à criminaliſer ce qui ſort de ma pauure famille, et ce que j'ij connois de plus pur, eſt ſi ſujet à calomnie et interprétation ſiniſtre, que j'ay ſubjet de craindre que ce fils meſme pourroit n'en eſtre pas exempt, luij qui n'eſt nullement porté à interrompre ſes contemplations innocentes d'aucune affaire hors de ſa vocation, moij meſme luij aijant touſiours defendu de s'en meſler ny de me ſeruir de Gazettier de Paris comme nous auons bien un commerce plus doux à nous entretenir. Cependant tout me faict peur, et je ſçauraij fort bien me garder de rien reſoudre en ce qui eſt de ce voijage que ie ne ſoije bien informé et en repos de ce qu'il plaira à Voſtre Alteſſe de m'en ordonner et attendraij qu'elle vueille m'en faire la grace par la main de Zeelhem [3]).

Il ſemble que les ſçavans en France ont voulu faire bruict d'un Epithalame [4])

[2]) Un parti hostile, à la tête duquel se trouvait Jacob van der Ulft, bourgmaistre de Gorinchem, avait accusé Lodewijk Huygens, devant la Cour de Hollande, d'avoir voulu se soustraire frauduleusement au payement intégral de l'impôt de $^1/_{200}$ sur la fortune de sa femme. On se proposait d'obtenir ainsi sa destitution des fonctions de Drossaard et de Dijkgraaf du Pays d'Arkel. La Cour, tout en lui imposant une amende, l'avait maintenu dans ses charges. Les Etats, dans lesquels siégeaient, comme députés de Gorinchem, les ennemis de Lodewijk, se voyant assaillis par les adresses en sens contraire des deux partis, renvoya la cause à la Cour de Cassation pour y être jugée de nouveau. Par son arrêt du 2 avril 1678, cette Cour confirma le jugement de la Cour de Hollande. Les ennemis de Lodewijk revinrent à la charge avec une nouvelle adresse présentée aux Etats dans leur séance du 8 avril suivant, à la suite de laquelle les Etats résolurent d'interdire à Lodewijk Huygens d'assister à celles des séances du Conseil de Gorinchem dans lesquelles on traiterait des „affaires d'Etat." Voir, pour les années 1676 à 1678, les „Resolutien" citées dans la Lettre N°. 1829, note 1. La correspondance de Constantyn Huygens, père, conservée à l'Académie royale des Sciences d'Amsterdam, témoigne que celui-ci s'est activement occupé des intrigues dirigées contre son fils cadet.

[3]) Constantyn Huygens, fils, secrétaire du Prince.

[4]) Dans la collection des manuscrits de Constantyn Huygens, père, conservée à l'Academie des Sciences d'Amsterdam, se trouve un poème latin, écrit le 10 novembre 1677 et signé Constantyn. Il est intitulé: Epithalamium Guilielmi Henrici Arausii et Mariae Eboracensis Regiorum Principum. Il est accompagné d'un exemplaire imprimé in plano.

Latin que je m'eſtois aviſé de faire ſur le mariage de Voſtre Alteſſe dans quelqu'heure de loiſir qu'un peu de Goutte aux pieds m'auoit cauſée à mon regretz; un de leurs plus celebres Poetes en a faict une traduction par ordre du Roij [5]) qui eſt belle et polie et approchante du ſens de l'original autant que la diſparité des langues l'a pu permettre auec grace, la majeſté de la Latine rapportant touſiours, quelque choſe de plus nerveux et plus croaſſé. Une autre verſion a eſte faicte de ceſte chetiue piece en Angleterre [6]), mais qui n'approche nullement de ladite premiere, que Zeelhem aura l'honneur de monſtrer à Voſtre Alteſſe ſi elle daigne jetter la veuë ſur la foible production d'un Auteur de ſi peu.

N° 2124.

Nicolaas Hartsoeker à Christiaan Huygens.

7 mai 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2122 [1]).

Mijnheer

Indien de liberale aenbiedinge, dewelke uwe Ed: mij gedaen heeft van de eer van uw geſelſchap op de reijs na Parijs, in mij een bijſondere vreughde veroorſaeckt heeft, uwe geduerige onpaſſelijkheijd heeft mij waerlijk geen minder oorſaek tot droefheijd verſchaft. Ik ſoude uwe Ed: eerder op ſijnen aengenamen geantwoord hebben indien ik niet een geruijmen tijdt van huijs geweeſt waar, en voornamentlijk, indien ik niet gevreeſt had deſelve door mijn geduerigh ſchrijven rechtvaerdige redenen van miſnoegen te geven.

Uwe Ed: ſchijnt de kleijnheijd van de dierkens, die ik in de wateren van corianderſaet, gengber etc: obſerveer, in twijfel te trecken, maar van de ſelve houde ik mij ten vollen verſekert. In het corianderſaet water ſie ik 'er van alderhande ſlach. 1 2 3 4 5 6 Die van n°. 1 ſijn wel de grootſte en gemeenlijk 4 of

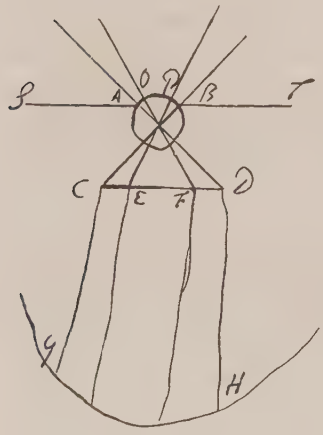
[5]) Nous ne connaissons ni la traduction, ni le nom du traducteur.

[6]) D'après une lettre de Constantyn Huygens, père, adressée à M. Oudart, secrétaire du Roi à Londres, et conservée dans la collection de l'Académie des Sciences d'Amsterdam, Oudart était le traducteur. Nous ne connaissons pas la traduction, qui paraît avoir peu satisfait Constantyn.

[1]) Nous ne connaissons pas la réponse de Chr. Huygens à la Lettre N°. 2122.

5 mael grooter als die van 't ſemen n°. 2 quam mij voor als een ſlackie, 't welk langhs het glas henen kroop. n°. 3 vertoonde ſich eerſt geheel dun en langh, en begaf ſich eijndelijk in verſcheyde bochten gelijk n°. 4 uytbeeld n°. 5 en 6 waren veel kleijnder als die van 't ſemen. Alle deſe en noch verſcheijde van andere figuren dewelke ik ſoo naeuw niet heb konnen obſerveren hebben gemeenlijk een veel ſnelder beweginghs als die in ſemine behalven n°. 1 en 2; de wateren van gengber, caneel etc: waren uijtgedroogt toen ik deſelve nu nader meijnde te obſerveren. Het groote gewemel 't geen uwe Ed: in de pijpkens met peperwater gevult ſchrijft geſien te hebben, twijfel ik of dit niet verſcheijde veſelkens en ſtofiens ſijn, die met een groote menighte door het bewegen van't water in 't ſelve heen en weder ſchijnen te dwalen, gelijk ik dit in de wateren van gengber caneel etc: ook geobſerveert heb, waar in ik buijten dat maar hier en daar eenige dierkens ſie, dewelke nochtans ten opſicht van het geheele pijpken konnen geſeijt worden van een oneijndige menighte te ſijn. Het klemmen van 't obiect tuſſchen Moſcoviſch en ſpiegelglas bevind ik ſonder wederga te ſijn maar 't is wat ongemackelyck dat de tuſſchen geklemde vochtigheijd ſoo ſnel opdroogt, 't welk ſij in de pijpiens geſloten ſijnde ſoo niet onderworpen is.

't Gene ik in mijnen voorgaenden geſchreven heb, te weten, dat men om de grootſte openingh van 't microſcopium na 't obiect toe te hebben, *de wijte van 't microſcopium* of wel *de wijte van de openingh van 't microſcopium* (gelijk ik in mijn ſchrift lees 't geen ik gehouden heb) *met de wijte van de pupilla moet ſien overeenkomen*, expliceer ik aldus. Indien het microſcopium SABI ten naeſtenbij op een ſtroobreedte na tegen de pupilla CD aengebracht word, ſoo moet men maken dat AB de grootſte wijte van de openingh van 't microſcopium even groot in fundo oculi GH geſchildert word als de wijte van de pupilla CD wanneer het eene oogh geſloten is, want het ſelve ſchielijk openende, ſoo ſiet men dat de pupilla CD tot EF vernaeuwt word, en de wijte OP met de wijte van de pupilla EF overeenkomen ſonder A en B de kanten van 't koper te konnen ſien, indien men maar het microſcopium of het oogh niet eenigſints en verdrayt. Deſe openingh AB examinerende bevind ik deſelve ontrent de 30 gr. te bedragen, 't welk de grootſte is die een curieus en middelmatigh kleijn bolleken ſonder veel verwarringh van ſtralen kan verdragen, maar als ik deſelve maek van 23 gr. ſeer nabij gelijk aen $\frac{1}{5}$ van den diameter, ook van 20 en noch minder, ſoo bevind ik het ſelve niet als te beter te ſijn. indien men een koper plaetken met een ſeer kleijne openingh voor het oog houd, ſoo ſiet men ook met het eene oogh open en



toe te doen de pupilla heel aerdigh vernawen en verwijden, door dien men de eene reijs veel meerder van 't obiect ſiet als de andere.

't Is ontrent drie iaren geleden, dat ik in de algebra beſigh ſijnde verſcheyde problemata bedacht om de ſelve te ſolveren, en onder anderen dit navolgende. Gegeven ſijnde een diameter ∞ *a* en daarop een cirkel ∞ b [a]) een linie ∞ x te vinden waar op 2, 3, 4 of meer cirkels konnen beſchreven worden die te ſamen gelijk ſijn aen *b*, en vond alſoo in mijn laetſte vergelijkingh dat *ab* was ∞ *bx* en alſoo *a* ∞ *x* waar uijt blijkt dat eene cirkel ∞ is aen alle cirkels te ſamen die op ſijn diameter beſchreven konnen worden [2]). Hier uijt viel mij in gedachten dat alſoo de aardkloots vloed tuſſchen twee cirkels bewogen word, waarvan, door het geſolveerde problema, de buijtenſte twee aardkloots vloeden grooter is als de binnenſte, deſelve ontrent eens om ſijn as moeſt omgevoert worden of noch wel eenige graden meerder, omdat de materie in de binnenſte cirkel veel ſnelder loopt als in de buijtenſte ſoodra ſij eenen omloop gedaen had met het gevolgh der teykens, alſoo dat dit uijt mij alle verwonderingh weghnam, waarom het drakenhooft en drakenſtaert van de maen [3]) tegen 't gevolgh der teijkenen ſchijnt te loopen, daar alle doorſnijpunten der planeten met het gevolgh der teijkenen voortgaen, want hier uijt bleek dat de aardkloots vloed met des maens verſte en naeſte punt, als ook des ſelfs drakenhooft en drakenſtaert eenige graden meerder als 360 tegen 't vervolgh der teijkenen moet omgerolt worden, ondertuſſchen dat het verſte en naeſte punt en het ☊ en ♈ met het gevolg der teykenen loopen, te weten het verſte en naeſte punt ſoo veel dat het 360 graden in 56 dagen min als 9 iaer ſchijnt te loopen en het drakenhooft en drakenſtaert 360 gr: in 18 iaren 32 weken tegen 't gevolgh der teijkenen. Den aardkloot word maar een weijnich meerder als 360 gr: in een iaer omgedragen, omdat ſij in het midden van haar vloed deſelve als een primum mobile ſoo wel niet volgen kan, en deſe omvoeringh is de gene welke Copernicus de derde loop van den aardkloot noemt, en die Des Cartes in 't 3 deel het 155 lid van zijn principia philoſophiae door ſijn particulas ſtriatas tracht uijt te leggen.

Soo bij aldien uwe Ed. de moeite gelieft te nemen een tobbe met water door een ſtok om te roeren, ſoo ſal deſelve ſien, dat de bol die daarin drijft, geduerigh met al ſijn deelen na de ſelve oorden des werelts ten naeſten bij geſtrekt ſal blijven, 't welk hier door geen particulas ſtriatas etc. kan geſchieden, maar alleen om dat de bol tuſſchen twee cirkels bewogen word, waar van de buijtenſte twee van die bollen grooter is als de binnenſte. Ik wenſchte wel ſoo geluckig te ſijn dat ik uwe Ed. oordeel door een letterken ſchrifts hier over mocht hooren. In-

[2]) Hartsoeker paraît entendre, par grandeur du cercle, la longueur du périmètre.
[3]) Nœud ascendant et nœud descendant de la lune.

dien uwe Ed: een wijdloopiger verhael van het ſeluige begeert, ſal ik het met den eerſten overſenden [4]), en ondertuſſchen blijven

MIJNHEER

Uwe Ede oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 7 Meij
1678.

a) Circumplectens [Chr. Huygens, en crayon].

N° 2125.

CHRISTIAAN HUYGENS à N. GREW.

6 JUIN 1678.

La copie se trouve à Londres, Royal Society [1]).
Elle est la réponse au No. 2120.
N. Grew y répondit par le No. 2130.

Cariſſime Vir

Semper mihi pulcherrimum magnaeque ad promovendas Scientias utilitatis viſum eſt Regiae Societatis inſtitutum, Itaque diuturnum ut eſſet ſemper quoque optavi, et nunc lubens intelligo ab hac cura nihil vos remittere; huc enim ſpectari exiſtimo quod Illuſtriſſimo Brounckero viribus defeſſo nobiliſſimum Williamſonum ſucceſſorem elegiſtis, qui, in ea quam obtinet muneris dignitate et prodeſſe queat Societati; et ob amorem, quo ſcientias arteſque optimas complectitur, nihil magis cupiat. Porro damnum optimi Oldenburgij morte illatum egregie quoque penſatum video, cum jam duo ſitis in unius locum ſufferti, et merito quidem, quod viri illius diligentiam nemo unus facile aequare potuiſſet. Tibi vero vir Praeſtantiſſime ut bene cedat ſuſceptum officium ex animo precor, rogoque ut per te Societas Regia reſciſcat gratiſſimo animo me accepiſſe quod de his rebus certiorem me fieri voluerit commercium literarum quod mihi cum ea per Clar. Oldenburgium intercedebat, perlibenter tua, ſi liceat, opera continuaturum

4) Il ne paraît pas que Chr. Huygens ait désiré recevoir de Hartsoeker un exposé plus détaillé de ses spéculations embrouillées et inintelligibles. Au moins, la lettre suivante n'en fait plus mention.

1) Elle a été lue dans la séance du 20 juin [V. st.]. Voir Birch, History, T. III, p. 415.

eſſe, quandoquidem hoc modo Inventorum actorumque veſtrorum particeps fieri ſpero. De meis nihil equidem polliceri audeam: ſi tamen occurrerit quod judicium veſtrum ſubire aliquo pacto mereatur communicabo lubens idque vel praecipue mei intereſſe arbitrabor. Proximum biennium hic in patria exegi, confirmandae valetudinis cauſa. Itaque magnam temporis partem otioſus ſum, neque ita tamen ut non gratiſſimis ſtudijs aliquid interdum deciderem. Nuper etiam microſcopiorum conſtructioni animum applicui, nova illa obſervatione excitatus, qua ſemen Animantium animalculis vivaciſſimis refertum apparuit, cujus primus auctor Hammius [2]) quidam perhibetur, Leidae ſtudiorum cauſa degens. Spectavi hoc aliquoties non ſine Admiratione, multaſque alias deinceps rerum minutias expendi etiam in lignorum fibris [3]), quas et ipſi diligentiſſimi tibi perveſtigatas doctiſſimo commentario teſtatum feciſti. Paucis poſt hunc diebus Galliam repetere conſtitui, ubi ſiquid ad me literarum dare placuerit, ijs inſcribes regionem aedium [4]) quibus habito uti hic ſubjeci. Vale vir Clariſſime non aegre feres quod ſerius reſcribo, Literae enim tuae neſcio quo fato, non niſi per menſes aliquot poſtquam ſcriptae fuerant, in manus meas venere. Dat. Hagae Com. 6 Jun. 1678.

N° 2126.

N. Hartsoeker à Christiaan Huygens.

10 juin 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2124 [1]).

10 Junij 1678.

Mijn Heer

Dunder latoen heb ik niet konnen bekomen als uwe Ed. hier ſiet. Het dunſte 't welk ik hier ſend gaet onder de naem van het dikſte klatergoud. Ik twijfel niet Mijn Heer of het ſelve klatergoud ſal uwe begeerte heel wel voldoen om de alderkleijnſte bolletiens in te ſetten. Van wegen ſijn dunheyd kan het met geen ſpellekens ingeklonken worden, maar wel met toegerolde ſnipperkens, die van het ſelve afgeſondert worden. Indien uwe Ed. van 't een of 't ander meer begeert, uwe Ed: gelieft mij het ſelve bekent te maken ondertuſſchen ſal ik mijn beſt doen om op d'eene of d'andere plaets noch dunder op te ſoeken.

[2]) Consultez la Lettre N°. 2117, note 1.
[3]) Consultez la Lettre N°. 2134, note 1.
[4]) La bibliothèque du Roi, rue Vivienne.

[1]) Nous ne connaissons pas la réponse de Chr. Huygens à la Lettre N°. 2124.

Om ſpiritum cum aere continuo fermentantem te bereyden ℞ ſtanni puriſſimi partem unam, mercurii vivi partes tres, fiat ſecundum artem amalgama inſtar butiri craſſioris conſiſtentiam obtinens. Huius amalgamatis ℞ partem unam ſpiritus corroſivi partes duas exacte inter ſeſe miſceantur, et ex retorta vitrea ex arena deſtillentur ſimul, ita enim obtinebis liquorem in quo ſimul ac aër ingredi poteſt fumus excitatur vehemens.

De ſekeren dagh tegen de welke ik mij gereet ſal moeten houden om met uwe Ed. na Vrankrijk te vertrecken [2]), verhoop ik dat uwe Ed. mij in tijds ſult bekent maken, waar op mij verlatende blijf ik geheel en al

Mijn Heer

Uwe Ed: oodmoedige dienaer
Nicolaes Hartsoeker.

Uijt Rotterdam den 10 Junij
1678.

Mijn Heer
Mijnheer Christiaen Huijgens van Zuijlichem
ten huijſe van den Heer van Zuijlichem
loon met een rolletie koper
in 's graven Hage.

N° 2127.

Constantyn Huygens, père, à H. de Beringhen.

13 juin 1678.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

13 juin 1678.

Je reſpons, Monſieur, à celle qu'il vous a pleu m'eſcrire du 6 de ce mois, qu'il n'eſt Traicté, ni de Munſter ni des Pyrenées où nous aijons eu ſoin de nous faire comprendre, que je ſache; et ne le ferons pas encor s'il plaiſt a Dieu, en celuij qu'on va conclurre [1]). Il faudroit que quelque diſſenſion euſt paſſé deuant; et en

[2]) Voir la Lettre N°. 2127, note 2.

[1]) Le traité de paix de Nijmegen, signé par les plénipotentiaires dans la nuit du 10 au 11 août 1678.

auons nous jamais eu aucune qu'à qui aijmeroit mieux ſon ami? c'eſt la en effet une noiſe mais dont je ne ſouffriray que de ma vie perſonne ſe meſle de nous tirer, et vous me permettrez bien de vous croire dans la meſme intention. Pour le publiq, comme j'ay aſſez veſcu, pour auoir appris à ne m'ingerer en choſe où mon debuoir ne m'appelle point, j'ay veu faire et laiſſé faire, et me ſuis poſſedé en ſilence et patience; croijant qu'une fois la fin arriueroit. C'eſt ce que m'a appris un de vos plus ſages Papes à mon avis et qui a veſcu de noſtre temps. Il voyoit deux hommes ſe gourmer deuant ſa feneſtre; et ſur ce qu'on demanda s'il ne vouloit pas les enuoyer ſeparer, Point, point, dit il, laiſſez les faire, quand ils ſeront las, ils ſe ſepareront eux meſmes. Dans la verſion heretique de nos Pſeaumes il y a une concluſion importante de ceſt article, que je veux vous alleguer:

Mais quoij, ie veux eſcoutter que dira
Le Seigneur Dieu: car à ceux-la qui ſont
Doux et benins, de Paix il parlera
Et eux auſſi plus ſages deuiendront.

C'eſt ce que je ſouhaitte de grand cœur à tout ce monde acharné et voudrois le pouuoir faire ſans regarder en arriere, auec ce terrible regret qui me trauaille de tant de ſang Chreſtien eſpandu au gré de ceux qui en voudroijent veoir le nom eſteint à jamais. Il faut qu'à force je m'empeſche d'entrer en ceſte matiere mais dans peu je vous enuoyeray un Ambaſſadeur qui aura l'honneur de vous en dire d'auantage s'il ne vous ennuije d'en plus ouïr parler comme à moij. C'eſt mon Archimede [2]), qui va rapporter en france une ſante que pour ſa complexion touſiours foiblette l'air natal a aſſez bien reſtablie. des à cet 'heur, monſieur, je commence à vous le recommander, comme le fort cher et peut eſtre, aſſez digne enfant de

Voſtre treſhumble et tres-obeiſſant ſerviteur

---

[2]) Christiaan Huygens partit de la Haye le 24 juin 1678. Constantyn Huygens, père, nota dans son „Dagboek", sous cette date:

„Redit in Galliam dilectiſſimus Chriſtianus meus, comitantibus Moggerſhillio [Philips Doublet] cum uxore [Susanna Huygens] Antwerpiam uſque. Deum habeant comitem".

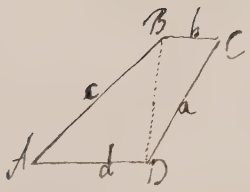
N° 2128.

MONFORTE à CHRISTIAAN HUYGENS.

JUIN 1678.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

[a]) Ex datis quatuor lineis trapezium efficere aream datae aequalem habens.



Datae quatuor lineae vocentur a, b, c, d. Area data cui aequalis esse debet area Trapezii t, diagonios BD y. Ex his ad aequationem, quae diagonion explicat, unde determinationem area[e] trapezii accipit, sic devenimus.

Semissis summae laterum trianguli ABD est $\frac{c+d+y}{2}$ differentiae inter hanc semissen, et singula latera, $\frac{d+y-c}{2}$. $\frac{c+y-d}{2}$. $\frac{c+d-y}{2}$ quae mutuo ductu efficiunt

$$\frac{2ccdd+2ccyy-y^4-d^4+2dd-c^4}{16}$$

quadratura areae trianguli ABD eàdemque ratione quadratura areae alterius trianguli BDC invenitur $\frac{2aabb+2bbyy-y^4-b^4+2aa-a^4}{16}$ Atqui trapezium divisum est in haec duo triangula, erit, (suppositis brevitatis gratia loco $2ccdd-d^4-c^4$, h, et loco $2cc+2dd$, k nec non pro $2aabb-b^4-a^4$, f et pro $2bb+2aa$, g) aequatio inter $+t$ et $\sqrt{\frac{f+gyy-y^4}{16}}+\sqrt{\frac{h+kyy-y^4}{16}}$. Sublataque asymmetria fit [b])

$$\frac{\begin{array}{rrr} y^4 \propto & 2ghyy & +2fh \\ & -2gf & -ff \\ & +32gtt & -hh \\ & +32ktt & +32htt \\ & +2kf & +32ftt \\ & -2kh & -256t^4 \end{array}}{kk+gg+64tt-2kg}$$

Si vero ſpeciebus ſequentes valores tribuantur, a 13, b 5, c 20, d 16, fiet h aequalis ipſi f, ac aequatio in hanc breviorem mutabitur

$$y^4 \propto 32gttyy - 256t^4 \;\; 32ktt + 64ftt \;\; kk + gg + 64tt - 2kg$$

ubi ſi pro g, k et f proprii valores reſtituantur, et pro t, aſſumatur 126, totaque aequatio eveletur, ac juxta dictas regulas corrigatur expliceturque, emerget 144 pro yy, et diagonios BD erit 12, Hinc ſi ſupra diagonon BD, utrumque triangulum BAD, BCD, conſtitui intelligantur, ita ut trapezium ABCD efficiant, quaeſito ſatiſfactum eſt [c]) [1]).

[a]) Rec. 21 Jun. 1678 [Chr. Huygens].
[b]) $t - \sqrt{} \propto 1 \sqrt{}$ tunc y^4 tollitur et fit aequatio quae eſt hic. [Chr. Huygens].
[c]) Determinationem maximi non addidit quam praecipue quaerebam. [Chr. Huygens] [2]).

N° 2129.

PH. DOUBLET À CHRISTIAAN HUYGENS.

14 JUILLET 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.

A la Haije le 14 juillet 1678.

La joije a eſté grande dans toutte la famille d'apprendre voſtre heureux voijage juſques a l'Iſle [1]), mais elle ſera entiere et achevee quand nous aurons de nouvelles de voſtre arrivee a Paris, comme le commencement du voijage a aſſez bien reuſſi; la ſuitte aura eſté apparremment de meſme ce que nous eſperons d'entendre par le prochain ordinaire. Apres vous avoir quitté a Anvers nous nous miſmes a la voile la nuit et arrivaſmes l'apres dinee a St. Annelant [2]) ou ayants reſtez trois ou quattre jours pour mettre ordre a mes affaires nous ſommes revenus en bonne ſanté a la

[1]) En bas de la deuxième page du manuscrit Chr. Huygens nota: Il Sig. Monforte che e nobile per naſcita, e dottiſſimo nelle Matematiche.
[2]) Le livre E des Adversaria montre, pp. 44 à 50, que Huygens, en 1675, s'est occupé du problème qu'il paraît avoir proposé à Monforte. On y trouve, entre autres, une solution de Römer (methodus Romeri), et une de lui-même (methodus nostra) avec la détermination du maximum et le théorème suivant: Polygonum circulo inscriptum maximum est omnium quae iisdem lateribus, quocumque ordine nexis, continentur.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2127, note 2.
[2]) Propriété de Philips Doublet, située en Zélande.

Haye ou nous avons trouvé Dieu mercij toutte la famille de meſme, le Sigr. Padre a eu depuis encore une petitte atteinte de ſa defluxion au pied mais de ſi peu de conſequence qu'il eſt partij mardi paſſé [3]) pour le Paijs de Gueldres a Dieren, Buren, IJſſelſteyn etc. et je ne ſcay ou encore, dans ſon caroſſe a vitres aijant pris deux cheveaux de louuage auec les ſiens il penſſoit aller dans une petitte chaiſe roulante que je luy auois preſtee encore l'annee paſſee, auec ſes deux cheveaux ſeulement, mais il aura mieux ſes aiſes de la maniere ſuſditte.

Cependant nous auons perdu ces jours paſſez le pauvre Thres. Noortwijck [4]), qui eſt mort tres malheureuſement aijant eſté ſaiſi de nouueau d'une vehemente freneſie dans la quelle il s'eſtoit bleſſé fort dangereuſement a la gorge et par tout le corps aijant adroittement envoijé hors de la chambre ſon cocher qui le gardoit par ordre des medecins. J'en ſuis tres marry, comme auſſi toutte noſtre famille nous aijant rendu de ſi conſiderables ſervices comme vous ſcauez [5]), mais c'eſt un tres grand bonheur pour nous et une benediction du bon Dieu, qu'il a veſcu juſques aſtheure, car fautte de luij il ij a trois ou quattre ans j'aurois peuteſtre eſté ruiné entierement. Outre ſon temperament je croy avec tout le monde icij que ſa femme eſt cauſe pour la plus grande partie de ſon malheur.

Noſtre Amij le Sr. van Leeuwen [6]) arriva icij hijer, apres midi de ſon voijage d'Angleterre, avec Mons. L'Ambaſſadeur Temple [7]) ils ont eu un vent tres favorable qui les a menez de Londres icij en moins de vingt et quatre heures, et fort a leur aijſe aijants chaſcun une jachte du Roy, qui auoit ordonné expreſſement que Mons. van Leeuwen iroit ſur le Marij, qui eſt celle dans la quelle Madame la Princeſſe vint icij l'hyver paſſé, le plus excellent voilier qui aille ſur mer, et la plus ſuperbement doree et meublee qu'on aijt jamais veue en Angleterre. Mais le Principal eſt qu'outre touttes les careſſes et honneurs qu'il a plu a ſa ditte Majeſte de luy faire, il l'a regalé d'un tres beau grand diamant de la valeur d'entre quattre et cinq mille francs a ce que nous pouuons juger eſtant plus grand que celuij de ma femme auquel d'ailleurs il reſſemble fort, au reſte il ſe porte parfaittement bien et marche auſſi librement qu'il faiſoit il y a quinze ans. On luy auoit

---

3) Le 13 juillet, d'après son journal.

4) Noortwijck était administrateur des biens de la famille Doublet.

5) Dans le procès intenté aux héritiers Philips Doublet, père, par les Etats Généraux. Voir la Lettre N°. 1939, et la Lettre N°. 1972, note 1.

6) Sur Diderik van Leyden van Leeuwen, consultez la Lettre N°. 237, note 1.

7) Sir William Temple, le célèbre diplomate et homme d'état, fils de Sir John Temple et de Mary Hammond, né en 1628 à Londres. Il négocia pour l'Angleterre plusieurs traités importants: la triple alliance entre l'Angleterre, la Hollande et la Suède, 23 janvier 1668, ceux de la paix d'Aix-la-chapelle, 1er mai 1668, et de Nimègue, 11 août 1673, le mariage de Willem III, avec Mary, fille du duc York, 1677. Il mourut le 27 janvier 1699, dans sa terre Moonpark, Surrey, où il s'était retiré en 1682 pour se vouer entièrement à ses études et travaux littéraires et historiques.

envoijé d'icij un ordre nouueau de reſter encore la, pendant ces nouuelles brouilleries ſurvenues ſur le ſujet de l'evacuation des places, qui ſemble reculer la Paix et peut eſtre pourroit rompre tout le traitté en cas que Sa Mayeſte Treſchreſtienne ne relache de cette pretention nouuelle et impreveue, mais le Roy d'Angleterre aijant trouué a propos qu'il allaſt faire un tour icij, ſur le ſujet de cette nouuelle conjoncture; a ce qu'il me ſemble il ne manquera pas de prevaloir de cette bonne occaſion pour ſe defaire de ſa commiſſion et reſter icij, d'autant plus puis que le Sr. van Beuningen reſte encore en Angleterre et que Mons. Temple demeurera icij, et par conſequent ceux qui auoient tant fait leur poſſible pour le tenir loing d'icij auront perdu leurs meſures par cette ſalutaire reſolution ſuſditte de Sa Majeſté Britannique qui a eu la bonté de nous le renvoijer.

Le Frere de Zeelhem a renvoijé dez avanthijer tout ſon equipage a l'armee, comme font auſſi tous les autres, de ſorte que tout ſe prepare de nouueau pour la guerre, mais les bien intentionnez ne laiſſent pas d'eſperer touſjours qu'on trouuera quelque expedient pour perſuader le Roy de France a deſiſter de [ſes] pretenſſions impreveues.

Mademoiſelle Schraffer [8]) que vous avez cognue autrefois s'eſtoit conſtituee oppoſante au mariage du Sr. d'Aunoy [9]) auec Mademoiſelle de Gieſſenburg [10]), en vertu d'une certaine promeſſe de mariage, mais l'affaire a eſté accommodee et Madame d'Aunoy la mere luij promet cent francs par an pour la nourriture de l'enfant qu'elle tenoit du dit cavalier pour arre de ſa promeſſe. Une fille d'un Boulanger d'icij auoit inſtitué la meſme pretention ſur luij, mais ſans meilleur ſucces.

On dit que le mariage de Mademoiſelle Adr. Schilders [11]) eſt arreſté avec le Sr. Capitaine Beaumont [12]) fils du Preſident deffunt [13]), non obſtant qu'elle aijmeroit mieux le jeune Coliers qui luy tient fort a la teſte et au coeur auſſi preſentement,

---

[8]) Consultez la Lettre N°. 1584, note 1.

[9]) D'Aulnoy était un officier d'origine française, ayant pris service dans l'armée des Provinces Unies, et appartenant à la suite du Prince Willem III.

[10]) Mademoiselle de Giessenburg était la fille de Louis de Marlot, capitaine de cavalerie, d'origine française, dont le père, David de Marlot, avait acquis, en 1655, de Willem Taets van Amerongen la seigneurie de Giessenburg, située près de Dordrecht.

[11]) La famille Schilders (ou de Schildere) demeurait à Breda. Elle était apparentée aux cousins Suerius par le mariage de Samuel Suerius, frère de David fréquemment indiqué par Chr. Huygens comme „le Consul", avec Elisabeth Schilders. Cette dernière était probablement une sœur d'Adriana Schilders, citée dans notre texte.

[12]) Herbert van Beaumont, fils d'Aernout van Beaumont et de Johanna van Gogh.

[13]) Sur Aernout van Beaumont, voir la Lettre N°. 1815, note 2; il venait de mourir le 8 juin 1678. Il fut Président du Conseil de Brabant et collègue de Constantyn Huygens, père, dans le Conseil du Prince.

a ce que l'on peut juger aijſement a ſa maniere de faire peu diſſimulee comme a l'ordinaire.

Mes treſhumbles baiſemains s'il vous plaiſt a toutte la famille de Meſſieurs Perrault, a qui j'ay infiniment de l'obligation depuis mon dernier voyage de Paris.

Sachons un peu je vous prie ce que ſignifie le changement de condition de Mademoiſelle Certain, Qu'eſt devenu Mademoiſelle Cateau de Carcavie? Comme auſſi Madame Garnier, et le reſte de cette famille illuſtre que fait elle [14])? Mes baiſemains a Mons. Clement s'il eſt encore dans la Bibliotheque [15]). Adieu toutte la famille vous baiſe les mains. Salut a Mademoiſelle la Court [16]) noſtre Broer [17]) fait ſaluer ſon amij Jaſſemin dit il.

MONSIEUR
Monſieur HUIJGENS DE ZUIJLICHEM etc. etc.
Rue Viuien a la Bibliotheque du Roy
a Paris.

N° 2130.

N. GREW à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 JUILLET 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2125.

Excellentiſſimo Viro Domino CHRISTOPH. HUGENIO
Philoſopho et Mathematico celeberrimo
N. GREVIUS S.

Non ſolùm egomet ipſe, Vir Praeclariſſime, verùm etiam Regia noſtra Societas, de Tua proſpera valetudine, cujus recuperandae gratiâ in Patriam receſſeras, meritò gaudemus. Quippe qui ex animo precamur, diu vivas in Augmentum

[14]) La famille de l'académicien Pierre de Carcavy.
[15]) Clement y était employé.
[16]) Mademoiselle la Cour, que nous rencontrerons dans la suite de cette correspondance, paraît avoir accompagné Chr. Huygens dans son voyage à Paris, pour venir y diriger son ménage.
[17]) Philips Doublet, fils, âgé de 4 ans.

Scientiarum. Quod etiam vidimus Te maxima delectatione, nec minori ſucceſſu indies moliri. Quae in Microſcopiorum emendationem nuper inveniſti, ſi placuerit tranſmittere, cupientiſſimè oſcularemus. Quemodmodum et Obſervationes, quas ſubinde, vel de Animalculis Semine animali apparentibus, (quorum Deſcriptionem D. Leeuwenhoeck mihi communicavit) [1]) vel etiam in Lignorum Fibris, vel alijs in rebus faeliciter attigiſti. Quibus praeclara Additamenta, à Tuis conatibus, utpote ſagaciſſimis, ſperare debemus. Qùm vel Tanti Viri Teſtimonium aliorum Inventis adhibitum, eſſet optatiſſimum.

Doct. noſter Hook nuper obſervationes ſuas de Cometis annis 1664, 1665, et 1677 apparentibus, unà cum Theorematis tum de his, tum de Cometis in genere, publici juris fecit. His et adjunxit eximij Mathematici D. Chriſt. Wren de Cometis Novam Hypotheſin et Problema Geometricum [2]). Vale. Dabam Londini Julij 16. 1678 [3]).

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUIJGENS à
la Bibliotheque du Roy
10β à Paris.

---

[1]) La première communication de Leeuwenhoek à la Société Royale, au sujet de la découverte des spermatozoïdes, a été faite dans une lettre à Lord Brouncker, datée novembre 1677. Elle a été insérée dans les Phil. Trans. N°. 142, décembre, janvier et février 1678 [V. st.], sous le titre:

Obſervationes D. *Anthonii Lewenhoeck*, de Natis è semine genitali Animalculis. Nec non Auctoris harum Tranſactionum Reſponſa. Obſervatoris Epiſtola Honoratiſſ. D. D. Vicecomiti *Brouncker*, Latinè conſcripta; Dat. Nov. 1677. quam ipſiſſimis huc tranſmiſſis verbis inſerendem [sic] Auctor cenſuit.

La réponse du rédacteur, probablement N. Grew, du 1er janvier 1678, est suivie de:

Obſervatoris praemiſſis Literis Reſponſi. Dat. Mart. 18. $7\frac{7}{8}$ & Teutonice conſcripti, Capitula;

ainsi que d'un deuxième article intitulé:

Ex aliis, *Obſervatoris* Literis, Dat. *Maii* 31. 78. etiam Teutonicè conſcriptis, aliquot huc ſpectantia excerpta.

La lettre du 3 décembre 1677, mentionnée dans la note 4 de notre Lettre 2119, ne se trouve pas indiquée dans cet extrait de la correspondance de Leeuwenhoek avec Grew. Elle n'est pas même citée dans la réponse de Grew, datée 1er janvier 1677, ce qui ferait croire qu'elle a été adressée à quelque autre correspondant.

[2]) Lectures and collections made by *Robert Hooke*, Secretary of the *R. Society*. Printed for J. Martyn, Printer to the R. Society, 1678. in-4°. Le livre a été analysé dans les Phil. Trans. N°. 139, avril, mai et juin 1678.

D'après Birch, History, T. III, p. 518, la publication fut continuée en 1679 sous le titre: Philosophical Collections, containing an account of such physical anatomical, chymical, mechanical, astronomical, optical, or other mathematical and philosophical experiments

N° 2131.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

28 juillet 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.

A Clingendael le 28 Juillet 1678.

Apres vous avoir quitte à Anvers [1]) mon cher Frere j'aurois bien ſouhaitté de pouvoir reſcevoir de jour en jour de vos nouvelles, les premieres de vos leſtres que nous avons reſceües c'eſtoit de l'Ile et avant hijer nous avons ſceu d'un leſtre a mon Pere que mon Marij a pris la liberté d'ouvrir en ſon abſence pour ſatiſfaire a noſtre inpaſſience que vous ettiez arivé en bonne ſanté a Paris ce qui nous a beaucoup reſjouij. Et vous ij ſouhaittons toutte ſortte de contentement et ſanté parfaitte. Mon Pere a eſté plus de quinze jours en voijage [2]) pour les Affaires de S. A. a des verpachtingen [3]) en divers lieux, nous l'attendons de retour de jour a autre. Mon Frere de Zeelhem [4]) eſt partij hijer au matin pour ſuivre S. A. a l'armée qui eſtoit parti trois ou quatre heures auparavant. C'eſt bien autrement qu'on avoit penſſé et les Affaires ſemblent eſtre bien changé de face [5]) depuis que vous eſtes partis, mais j'eſpere encore touſjours ſoo lang als het touwtie niet heel aen ſtuck is [6]). Ma bonne Mere [7]) eſtoit ſi aiſe de noſtre retour comme ſi nous avions fait un voijage aux Indes, tant elle ſe plaignoit de ſa ſolitude. Elle ſe portte preſentement aſſé bien et vous fait ſes baiſemains. Depuis deux jours nous ſommes arivez icij avec tout le Menage en eſperence que le beau temps durera encore un Mois ou deux. Je m'ij plais beaucoup; et nos enfens ij ſont auſſij volontiers que moij. Il me ſemble

---

and observations as have lately come to the publisher's hands. As also an account of some books of this kind lately published. Printed for J. Martin, Printer to the R. Society, 1679. in-4°. Les numéros suivants ont été imprimés, en 1681 par Moses Pitt, en décembre 1681 par R. Chiswell, puis le 10 janvier, en février, en mars et en avril 1682. La publication des Philosophical Transactions, interrompue depuis mars 1679, fut reprise en janvier 1683.

3) La lettre, écrite par ordre de la Société Royale, fut lue et approuvée dans la Séance du 25 juillet [V. st.], voir Birch, History, T. III, pp. 417 et 427.

---

1) Consultez la Lettre N°. 2127, note 2.

2) Consultez la Lettre N°. 2129, note 3.

3) Traduction: affermages.

4) Constantyn Huygens, frère. D'après son Journal, il partit le mardi 26 juillet.

5) Les négociations de la paix, à Nijmegen, avaient rencontré de nouvelles difficultés.

6) Traduction: tant que la corde n'eſt pas tout à fait rompue.

7) Geertruid Huygens, veuve Doublet, sœur de Constantyn Huygens, père, belle-mère de Susanna Doublet, née Huygens.

qu'il ij fait bien beau preſentement les Arbres ij croiſſent a merveille. mon Marij s'eſtonne du Changement dont vous parlez que vous avez trouvé a Verſaille, et ſouhaitte touſjours d'ij pouvoir retourner un jour pour ij admirer avec vous, tous ces Embelliſſemens et beaucoup d'autre belle Choſes que je crains que je ne voiraij jamais. Le Couſijn de Leeuwen eſt revenu de ſon voijage en parfaitte ſanté et fort ſatiſfait de tous les Honneurs qu'il ij a reſceu. Le Roij luij a fait Preſent devant ſon Depart d'une fort belle bague d'un Diamant, qui reſſemble fort au mien, et je les croij caſij du meſme Poix [8]). S'il en avoit pu apporter la Paix, ſa joije et la noſtre auroit ette plus grande. Il nous a demandé ſouvent de vos nouvelles, et m'a prié de vous faire ſes baiſemains et offres de ſes tres humble ſervices. Si vous trouvez le loiſir mon Frere pour m'eſcrire, je vous prie de me dire en qu'el eſtat vous avez trouvé Madame de Monbas [9]), Que vous diſiez avoir deſſein de donner une viſite pandant voſtre ſejour a l'Ile, ſi vous luij avez parlé, je ne doutte point, ou elle vous aura demendé de nos nouvelles. Sans doutte vous aurez etté ſurpris de la Mort ſubite de noſtre pauvre Treſorier Noortwijck [10]), et je vous aſſeure que nous ne l'avons pas etté moins. Quoij que nous appriſmes a noſtre arivée a la Haije qu'il ſe trouvoit mal, et l'eſprit un peu eſgaré, comme il avoit eu ce meſme Malheur il ij a plus de douze ou quatorze Années, mais qui auroit penſſé a une extravagance ſi horrible? La Femme dit on, s'en conſole aſſé bien, mais c'eſt une grande Folle; pour bien faire parler le monde et ſe faire mocquer. Elle a pris la peine de faire mettre des Armoiries devant la Porte, comme pour le plus grand Gentilhomme du Paijs ce qui fait bien rire les Paſſans. Je vous prie ditte moij comment vous vous trouvez accommodé de voſtre Gouvernante [11]), j'eſpere que vous n'aurez autre ſujet que de vous en louer. Elle me demande de receptes de quelque petits ragouts, pour vous les pouvoir preparer, lors que cela vous pouroit eſtre agreable, mais je croij que je vous en aij envoijé cij devant. Si vous les avez encore gardé, vous les luij pourez communiquer. Je luij envoyé la recepte pour faire du Caiq [12]) a la faſſon d'Angleterre, ne ſcaſchant pas ſi je vous l'avois donnée. Si vous en deſiré quelque autre, vous n'avez qu'a parler. Je vous prie de demender par occaſion a Madame Caron [13]) ſi elle n'a pas encore reſceu la Bouteille de Thée que j'ay envoyé a Monſieur de Hertooch [14]) celon l'ordre qu'elle m'avoit donnée a Rotterdam, pour luij eſtre addreſſée. je ne doutte point ou elle trouveroit le Thee fort

---

[8]) Voir la Lettre N°. 2129.
[9]) Cornelia de Groot, épouse de Jean Barton de Bret, marquis de Montbas. Voir la Lettre N°. 1898, note 2.
[10]) Voir la Lettre N°. 2129, note 4.
[11]) Consultez la Lettre N°. 2129, note 16.
[12]) Cake, gâteau.
[13]) Constantia Boudaen, voir la Lettre N°. 72, note 5.
[14]) De Hertoghe était un négociant à Rotterdam.

bon touſjours eſt ce le Meilleur que j'aij pu rencontrer apres en avoir goutté plus de vingt ſorttes, mais je croij qu'il ij auroit moijen d'en avoir du meilleur qui ſera venu avec les veſſeaux des Indes aſtheure, Si la Couſine en deſire, encore je feraij mon Poſſible pour en trouver du plus Exellent. Je vous prie de luij faire mes tres humble Baiſemains. Je ſuis fort curieuſe comment vous aurez trouvé ſa Fille Conſtantia [15]) et ſi le Partij eſt ſi avantageux qu'elle a fait, comme on nous l'a dit.

J'admire de ce que vous dittes de Mademoiſelle Certain ſcaſchez je vous prie ſi toutte cette magnificence luij vient d'un bon Mariage, ou par qu'elle autre invention. Adieu mon Cher Frere aijez la bonté de nous faire ſcavoir ſouvent de vos nouvelles, je ne pretens point de longues Leſtres dittes moij ſeulement ſi vous vous porté bien. Mon Marij vous fait ſes tres humble baiſemains, il eſpere que vous aurez reſceu la Leſtre qu'il vous a eſcritte il y a quinze jours [16]).

Adieu. Adieu.

N° 2132.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

30 juillet 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 2133.

au Camp de Vilvorden le 30 Juillet 1678.

Nous avions creû d'auoir de vos nouvelles il y eut mardy dernier huict jours [1]), mais il ne vint rien ce jour la ce qui nous ſurprit d'autant plus que madlle de Haucourt [2]) avoit eu, ce dit on auis qu'une piece d'eſtoffe que voſtre Gouvernante [3]) auoit priſe auec elle auoit eſté delivrée.

Mardy dernier j'ay eſté obligé de partir pour l'armée, auant que les lettres fuſſent venues, tellement que je ne ſcay encore rien touchant voſtre voyage.

Cependant je doibs vous dire que depuis voſtre depart j'ay encore travaillé a la microſcopie [4]) et me ſuis ſervy avec ſucces des methodes que je vay vous dire pour faire les petits verres.

[15]) Voir la Lettre N°. 1557, note 16.

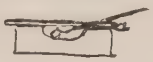
[16]) La Lettre N°. 2129.

[1]) Le 19 juillet.

[2]) Une fille de Philippe, Nicolas d'Aumale, marquis de Hautcourt, et d'Anna van Cuyck van Mijerop.

[3]) Mademoiselle la Cour, consultez la Lettre N°. 2129, note 16.

[4]) Constantyn Huygens a fait mention de sa participation aux travaux en microscopie de son frère Christiaan, dans les passages suivants de son Journal:

Pour les detaſcher du fer ſans les pouvoir perdre, ce qui m'arrivoit tres ſouvent j'ay fait dans un petit morceau de cuivre un creux de la maniere que j'ay marqué icy, et faiſant entrer la petite boule dans  ce creux, je mets deſſus une placque de noſtre cuivre à enchaſſer et la tenant preſſee deſſus je retire la queue du fil d'archal qui laiſſe la petite boule dans le creux, ſans que cela manque.

Pour la mettre en ſuitte dans le petit trou qu'on fait avec l'aiguille avec ſeureté, et ſans pouvoir la perdre j'ay fait un petit cercle de cuivre qui a les bords hauts de l'epaiſſeur de deux eſcalings [4]) que je mets a l'entour du petit trou, et y ayant mis la petite boule je l'adjuſte en ſuitte dans le trou ſans apprehenſion de la voir eſchapper.

Finalement m'eſtant ſouvenu de ce que vous m'aviez dit que Hartſoecker avoit propoſé j'ay eſſayé de faire les petites boules en mouillant un peu le bout du petit fer, et en y attachant par ce moyen un morceau de verre, ſans me ſervir de ce fil de verre que nous faiſions a la lampe, et j'ay trouvé que cela alloit bien mieux que de l'autre maniere et que par ce moyen je pouvois faire ces boules auſſi petites que je voulois, meſme bien plus qu'il eſt neceſſaire, et qu'elles

---

27 mars 1678. Mon frère m'envoya mon microscope raccommodé. (Consultez la Lettre N°. 2119).

31 mars. Je fus faire accommoder mon microscope chez un tourneur demeurant op Eyermart in Blaeuwen Arent [Anvers], assez habile homme pour un Brabançon.

30 avril. Je fus longtemps chez Oosterwijc pour me faire faire un microscope comme celuy qu'avait fait ajuster mon pere (lisez: frere, d'après le manuscrit).

1 mai. Je fus longtemps au logis a parler avec mon frere des microscopes.

12 mai. Je travaillay longtemps avec mon frere pour enchasser des petits objectifs de microscopes dont il m'enseigna la maniere et m'en donna un qu'il avoit fait.

13 mai. L'aprèsdisnée je m'amusay encore long temps a la microscopie, un homme qui travailloit a la lampe estant venu nous faire les petits objectifs.

15 mai. Je travaillay tout le jour aux microscopes ayant appris a enchasser moy mesme les objectifs, et ayant adjousté quelque chose à l'invention.

16 mai. L'homme qui travailloit a la lampe nous fit encore des objectifs.

Il paraît que du 19 au 25 avril Christiaan Huygens visita son frère, qui alors se trouvait à Breda, auprès du prince Willem III. Constantyn rapporte, le 25 avril:

„d'Ouwerkerck venant d'arriver, m'envoya dire que ma femme et mon frere estoyent en chemin, mais ne pourroyent estre a Breda que vers les neuf heures et qu'il falloit faire tenir la porte ouverte. A quoy ayant donné ordre ils arriverent a 9 heures et demye et nous souppasmes chez Zuerius. Mon frere avoit un grand mal de teste. Nous allames loger chez madlle Mispelblom, vefve d'un ministre, qui demeuroit dans une maison qui est a S. A." Et le 29 avril:

„Nous partismes, mon frere et moy, pour la Haye, et arrivant en mesme temps a cheval au Moerdijc, nous passames l'eau avec S[on] A[ltesse] dans le mesme bateau. Il parla a mon frère et luy demanda quel chemin il avoit dessein de prendre pour aller en France."

4) Pièce blanche, valant 6 sous de Hollande.

eſtoyent [5]) tenoyent moins fort au dit fer et par conſequent eſtoyent plus rondes, comme en effet, j'en ay fait de la petiteſſe de voſtre moindre et qui me ſemblent repreſenter plus diſtinctement.

Voyla ce que j'ay creu devoir vous communiquer des effets de ma diligence, dites moy, comment l'invention a eſté receue par vos Curieux.

On commence a mieux eſperer de la Paix depuis qu'il eſt venu des lettres d'Angleterre, portant que la France ſemble de vouloir conſentir a l'evacuation.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zuilichem
logeant a la Bibliotheque du Roy
a Paris.
Pt. rue Vivienne.

N° 2133.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

11 août 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2132.
Const. Huygens y répondit par le No. 2139.

A Paris ce 11 Aouſt 1678.

Vous aurez appris le ſucces de mon voiage par les lettres de mon Pere, ou de Madame de Zeelhem [1]) c'eſt pourquoy je ne vous en diray rien d'avantage et vous reſpondray ſans plus de preface a ce que vous me mandez touchant la microſcopie.

J'ay eſſayé de meſme que vous de faire les petites boules d'un morceau de verre a la maniere de Hartſoecker, ce qui m'a auſſi fort bien ſuccedè, et je crois que les boules en ſont meilleures parce que le verre n'a point eſtè tortillè ni refondu a la lampe. L'on trouve cette methode dans le 2me volume des voiages de Monconis [2]) qui dit que Monſieur Hudde s'en ſervoit, mais il faiſoit des boules

[5]) Supprimez ce mot, qui est de trop dans le manuscrit.

[1]) En effet, d'après son Journal, le frère Constantyn avait reçu, le 31 juillet, une lettre de sa femme, mandant que Christiaan était arrivé à Paris le 11 juillet.

[2]) Journal des Voyages de Monsieur de Monconys, Conseiller du Roy en ses Conseils d'Estat & Privé, & Lieutenant Criminel au Siege Presidial de Lyon. Où les Scavants trouveront un nombre infini de nouueautez, en Machines de Mathematique, Expériences Physiques, Raisonnements de la belle Philosophie, curiositez de Chymie, & conversations des Illustres de ce Siecle; Outre la description de divers Animaux & Plantes rares, plusieurs Secrets inconnus

de la groſſeur d'un petit pois, et ne s'eſt jamais adviſè de regarder les objects contre le jour. Je garde encore de ces boules et un microſcope qu'il m'a donné autrefois. Il y a auſſi des boules de verre pleines d'eſprit de vin, enchaſſées comme les autres dans du bois.

Hartſoecker dit qu'en prenant du fil d'or, il eſt encore meilleur que celuy de fer, parce qu'il ne laiſſe point de taſche noire ſur le verre. Mais il faut pourtant qu'il y ait quelque inegalitè, ce qui m'a fait negliger de l'eſſaier.

J'approuve fort vos nouvelles precautions du petit creux et du cercle et m'en ſerviray quand je me mettray à travailler. Car juſqu'a icy je n'ay point encore eſſayé ſi les boules de la nouvelle maniere ſont meilleures que les autres. Au reſte mes microſcopes ont fait grand bruit icy, et quoy que pluſieurs d'abord ſe miſſent apres a en faire, ils n'y ont pas encore ſceu reuſſir. J'ay fait voir le mien a bien des curieux [3]) qui ſe ſont eſtonnez du grand effect qu'il fait. Mais du commence-

---

pour le Plaisir & la Santé, les Ouvrages des Peintres fameux, les Coûtumes & Mœurs des Nations, & ce qu'il y a de plus digne de la connoissance d'un honeste Homme dans les trois Parties du Monde. Enrichi de quantités de Figures en Taille-douce des lieux & des choses principales, Avec des Indices très-exacts & très-commodes pour l'usage. Publié par le Sieur de Liergues son Fils, Première Partie. Voyage de Portugal, Prouence, Italie, Egypte, Syrie, Constantinople, & Natolie [Seconde Partie, Voyage d'Angleterre, Païs-Bas, Allemagne, & Italie. Troisième Partie. Voyage d'Espagne, Mort de Sultan Hibrahim, Lettres Scauantes, Algebre, Vers, & Secrets] à Lyon, chez Horace Boissat, & George Remeus. M.DC.LXV. [M.DC.LXVI., M.DC.LXVI]. Avec Privilege du Roy.

Cet ouvrage contient plusieurs détails intéressant l'histoire des sciences et des arts au 17me siècle. Dans son voyage en Angleterre, Deuxième Partie, p. 73, de Monconys rapporte avoir rencontré à Londres, en 1663, Chr. Huygens. Il dit: „Le 20 [juin] je fus le matin voir M. de Zulcom le fils. Il me donna ce modelle de sa machine pour le vuide, dont AB est de 14. pouces, & BH de trois pouces." La figure à laquelle il renvoie est la même que celle de la Lettre N°. 1097. En Hollande de Monconys visita encore, le 8 août 1663 „M. de Zulcom", ce qui doit désigner Constantyn, frère, puisque Constantyn, père, et Christiaan se trouvaient encore à Londres. Il décrit les curiosités de la collection des Huygens.

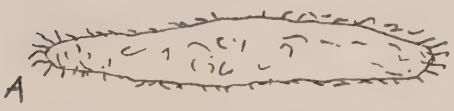
Dans la relation de sa visite à Amsterdam, Monconys rapporte ce qui suit:

„....M. Hudde estimé tres habile dans l'Algebre, & qui a trouvé la façon des petits microscopes à une seule lentille, dont il en donna vn à M. vn à moy, & vn à mon fils. Il nous dit la maniere de laquelle il tailloit ces petites lentilles. Il faisoit simplement fondre à la lampe du cristal bien pur de soy, d'où il oste le sel qui est dedans, en le faisant rougir, car alors ce sel vient tout à la superficie du verre, dont on l'oste apres avec facilité: le verre donc estant bien pur, il en prend un peu au bout d'une petite verge de fer rouge, où il s'en attache la quantité qu'on veut, & lors le faisant fondre à la lampe, & tournant la verge de fer, au bout de laquelle il est, il s'arrondit de lui mesme parfaitement. Quelquefois, au lieu de crystal, il prend une petite vessie de verre pleine d'eau, qui fait le mesme effet", etc.

[3]) Entre autres, aux membres de l'Académie des Sciences, dans leur séance du 30 juillet. Consultez la Lettre N°. 2135, note 1. John Locke écrivit à Boyle, le 6 août 1678, de Blois:

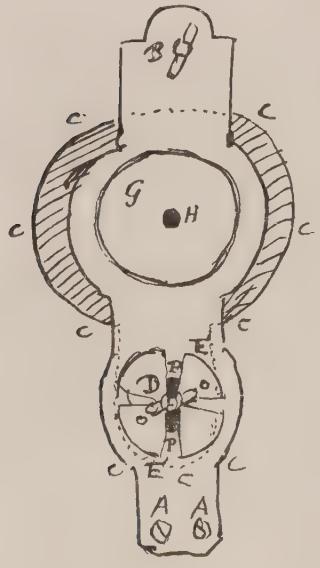
„I have news from Paris, from an ingenious acquaintance of mine there... He also mentioned me the extraordinary goodness of a microscope Mr. Huygens has brought with him from Holland."

ment je n'ay pu avoir des petites beſtes dans l'eau de poivre que tres petites, et preſque inviſibles par le microſcope, de ſorte que Monſieur Colbert qui m'avoit fait venir a St. Germain ne les put pas voir; mais preſentement j'en ay de ceux comme nous en euſmes de Leeuwenhoeck qui ſont 100 fois plus grands a mon compte que ces premiers petits. Et je les montray hier a l'Abbé Colbert qui m'avoit prié a diſner, et a ſes freres, et quelques ſcavans qui demeurent avec eux. Cela eſt eſtrange que certain poivre ne produit que de ces petits animaux, et d'autre des grands. J'ay trouvè de cette derniere ſorte dans de l'eau de pluye, que j'avois gardée dans une petite fiole ouverte pendant 6 jours, mais il y en avoit fort peu. Et par deux fois j'ay veu dans cette meſme eau un animal dix fois plus grand que ces autres qui avoit des pieds tout le long du corps, et eſtoit de cette forme.



Les 4 ou 5 pieds du coſté A remuant ſans ceſſe quand meſme l'animal eſtoit en repos. Il courroit viſte comme les autres, et ſe tournoit et pirouettoit dans l'eau. Hartſoecker m'aſſeure d'en avoir trouvè de la meſme eſpece in ſemine corrupto.

Je fais travailler preſentement a une autre forme de machine pour les microſcopes, ou je pourray appliquer differents objets ſans eſtre obligè d'oſter la petite boule avec ſon cercle, et ou la plaque de derriere ne ſera point embaraſſée des petits reſſorts de ſorte que le tuyau qui modere la lumiere s'appliquera contre cette plaque. Et ce ne ſera plus un tuyau, car il n'aura qu'un quart de pouce de longueur. Voicy un peu de figure qui vous fera comprendre la choſe. C'eſt icy le coſtè de derriere. AA les 2 vis qui joignent les deux plaques a l'endroit ou elles font reſſort comme a mon premier microſcope. B la vis, qui ſert a approcher ou eloigner l'object. La plaque du milieu ſur la quelle eſt attachè le verre qui porte l'object eſt CCC, mobile entre les plaques de devant et de derriere; ayant ſon pivot en D, qui ſort hors de la plaque de derriere percée d'un trou long PP. Et a fin que la plaque du milieu CC dont la partie, qui eſt entre les 2 autres, eſt pointée, s'applique touſjours contre la plaque de derriere, il y a un cercle de cuivre mince EE, coupè en 4 vers ſa circomference pour faire reſſort et un peu relevè par le milieu, qui eſt attachè au dit pivot D par la vis *o o*. Le cercle G, repreſente la petite boette de la hauteur d'un quart de pouce, elevée ſur la plaque de derriere, et percée d'un petit trou H pour moderer la lumiere pendant le jour.



Cette boette ou couvercle entre dans un cercle elevè ſur la plaque, et pour voir a la chandelle j'enboeteray au meſme cercle un tuyau comme ſont les noſtres portant la lentille pour amaſſer la lumiere, et a ce meſme tuyau le chandelier ſera attachè. Vous comprenez aſſez comme je crois qu'en prenant avec les doigts le cercle CC je remueray l'objeƈt comme je veux, et que pour en mettre un autre je feray ſortir la plaque CC a coſtè d'entre les deux autres plaques, pendant que ſon pivot D demeure touſjours dans le trou PP. Et pour le jour la machine ſera fort portative eſtant enfermee dans un eſtuij, parce qu'au lieu de tuyau il n'y aura que la boete platte G, qui exclura le jour du coſtè, mieux que ne faiſoit le tuyau. Du coſtè de l'œuil je fais faire le cercle un peu haut et de la grandeur qui enferme juſtement l'œil, afin qu'il ſoit dans l'obſcuritè.

Je tiendray le microſcope en ſorte que la longueur BA ſoit horizontale. La figure eſt plus petite que la machine, comme vous jugerez facilement.

Quand vous ſerez de retour a la Haye, (car on tient icy la paix toute aſſeurée) vous en pouvez faire faire une ſemblable et ſi vous trouvez encore a y corriger quelque choſe vous m'obligerez de m'en faire part.

A Monſieur
Monſieur DE ZEELHEM
A
L'armée.

N° 2134.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

25 AOÛT 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 1231.

Clingendael le 25 Aout 1678.

Je vous rens grace mon Cher Frere de voſtre grande et agreable Leſtre [1]), et du recit que vous me faitte de ce qui c'eſt paſſé dans voſtre viſite a Madame de Monbas [2]). Celon que vous en parlez je ne trouve auccun changement en ſon hu-

[1]) Nous ne la connaissons pas.
[2]) Voir la Lettre N°. 2131.

meur, c'eſt comme ſi Elle s'eſtoit fait tranſporter d'icij a l'Ile dans ſon lit, la ou on eſtoit touſjours accoutumé de la voir icij et iamais autrement. Rien ne me ſurprend d'avantage que ce qu'elle ſemble trouver les Livres les mieux celon ſon humeur, qui ſont Papiſtes. Le temps me ſouvient qu'elle en parloit tout autrement, et qu'elle railloit ſon Marij de cent Bagatelles de cette Religion. Je me reſjoui d'entendre tant de bien du Mariage de la Couſine de Granbonne celon que vous en parlez je ne ſcaij ce qu'elle pouroit deſirer davantage. J'eſpere qu'elle meſme a auſſij l'eſprit de comprendre ſon bonheur. Je n'aij pas encore pu ſcavoir ce queſt devenu le Thée de la couſine Caron. Mademoiſelle de Hertooch m'a promis, d'en demander des nouvelles a ſon Frere a Rotterdam[3]), a qui je l'avois fait addreſſer celon les ordres de Madame Caron meſme.

J'eſpere que dans peu le commerce entre la France et noſtre Paijs cera plus libre; et qu'il ne faudra plus tant de detours, pour envoyer et faire venir ce que l'on voudra. Les Affaires de la Paix ſemblent eſtre en bon eſtat preſentement. La joije a eſté grande icij de l'arrivée de ſon Alteſſe apres que le Siege de Mons a eſté levé, car on eſtoit fort en peine d'une ſeconde Bataille. Cependant la premiere[4]) a fait bien des Familles Affligées. Entre autres celle de Crooneman eſt bien a plaindre. Il avoit reſceu le coup droit dans le Front, touttefois il ne mourut que trois jours apres. le Baron de Friſſum[5]), qui a eſpouſſé depuis peu la Petitte fille[6]) de Heſſels a eſté dit Mort auſſij mais aſtheur il commence a revivre, mais on dit qu'il eſt dangereuſement bleſſé, comme une grande quantité d'autres. Sans doutte que les François n'en ſont pas quitte a meilleur marché que nous, car celon qu'on parle icy la Bataille a eſté furieuſe. Mademoiſelle Ladder que vous avez connu a eu le Malheur de perdre ſon Marij Monſieur Dronkelaer non pas a la Guerre, mais d'une fortte Fievre. Elle en eſt extrememement Affligée comme encore de ſon Frere Ainé qui eſt auſſij Mortellement Bleſſé. Je ſuis bien aiſe que le Gouvernement de Juffrouw La Cour[7]), vous donne du contentement, mais je ne ſcaurois ſouf-

---

[3]) Voir la Lettre N°. 2131, note 14..

[4]) La bataille de St. Denis; elle eut lieu le 14 août et est ainsi nommée d'après l'abbaye de St. Denis, quartier général du duc de Luxembourg, qui, avec son armée, couvrait les assiégeants de Mons. Après un combat acharné, l'abbaye fut emportée par l'infanterie du Prince Willem III, et le duc de Luxembourg obligé d'abandonner dans la nuit toutes ses positions.

[5]) Johan, Theodoor Baron de Friesheim, fils de Gotfried Baron de Friesheim, et de Catharina Amya, né en 1642, mort à Bois-le-Duc, le 23 mars 1733, au sujet duquel Constantyn Huygens, frère, rapporte dans son journal (14 août): „je trouvay dans un Chariot Friesheim Capn. aux gardes qui avoit receu, ce nous dit il, un coup a travers du scrotum qui luy cassoit l'os de la cuisse."

[6]) Anna Hesselt van Dinter.

[7]) La ménagère de Christiaan Huygens. Voir la Lettre N°. 2129, note 16.

frir que la ou elle eſt ſi bien placée elle ne ceſſe de ſonger a ce Begijnage de Leijden. Ne ſeroit ce pas qu'elle ce repend peut eſtre, qu'elle n'a pas Choiſi le Partij van de kooren Cooper [8]) qui lavoit demendé en Mariage. Je luij eſcris tout expres, pour luij donner du Coeur ſi je puis et il me ſemble que je ne le puis mieux faire que de luij aſſeurer, que vous eſtes content de ſa faſſon de Gouverner le Menage. C'eſt une grande Folle ſi elle ne ſe peut contenter en une ſi bonne condition. Mademoiſelle van Leeuwe luij eſcrira auſſij et meſme Monſieur de Leeuwe m'a dit, qu'il veut luij meſme faire Compliment ſur ſon bonheur. Il m'a recommendé de vous vouloir faire ſes Baiſemains. Il eſt allé a la Maiſon de Halfweegen pour des Affaires de Rijnlant je croij qu'il revient a ce ſoir, car il eſt ſi fort occupé d'autres Affaires, pandant ce temps, qu'il a peu de repos. Le beau temps continuel qu'il fait, nous rend noſtre ſejour de la Campagne fort agreable. J'eſpere que nous ij pourons reſter encore quelque temps, mais ma Mere [9]) ij a le moindre divertiſſement; auſſij ſe trouve Elle bien ſouvent mal comme encore preſentement, mais les oppreſſions ne ſont pas ſouvent ſi vehementes comme elles eſtoijent autrefois. Elle vous fait ſes Baiſemains, comme auſſij mon Marij je croij que vous aurez reſceu ſa leſtre de la ſepmaine paſſée. Tous nos enfens ſe portent bien graces a Dieu. Mon Frere le Droſſart [10]), qui a etté icij en attend un quatreieme au Mois d'Octobre. Voijla ſa Famille bien ogmentée en peu de temps. L'on me dit hier que la Maiſon de Madame de Sommerdijck [11]) eſtoit preparée pour Monſieur D'Eſtrades [12]), qui emmenneroit ſa Femme, pour voir la Haye. Madame Colbert devoit l'Accompagner. Ils ne verront pas la Haije en ſon plus beau luſtre car Elle eſt fort deſerte preſentement. Madame la Princeſſe [13]), que l'on tient groſſe pour certain, ſe tient encore a Honſelaerdijck pandant qu'on raccommode ſon Appartement a la Haije.

Adieu mon Cher Frere Adieu. Dieu vous veuille garder en parfaitte ſanté. Lors que vous avez la bonté de meſcrire je vous prie de me dire ſi vous avez trouvé quelque Changement extraordinaire, aux habits des Dames ou a leur Coiffure.

---

[8]) Traduction: Du Marchand de blé.
[9]) Geertruid Huygens, veuve Doublet.
[10]) Lodewijk Huygens.
[11]) Lucia Walta, la veuve de Aerssen, seigneur de Sommelsdijck.
[12]) Sur Godefroy comte d'Estrades, consultez la Lettre N°. 908, note 3.
[13]) Mary, frère du duc d'York, épouse de Willem III.

N° 2135.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS.

AOÛT 1678.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [1]).

Extrait d'une Lettre de M. HUGUENS de l'Acad. R. des Sciences à l'Auteur du Journal, touchant une nouvelle maniere de Microſcope qu'il a apporté de Hollande.

Ce Microſcope conſiſte en une ſeule petite boule de verre, de même que ceux avec leſquels on a obſervé en Hollande & en Angleterre les animaux que l'on a découverts dans l'eau de Puits, de Pluye, & de Poivre dont il a eſté parlé dans le 9 & 11 Journal de cette année [2]): mais ces boules ſont reduites à une plus grande petiteſſe qu'elles n'eſtoient dans ces autres.

Parmi ceux que j'ay apportez de Hollande il y en a dont les boules ne ſont pas plus groſſes qu'un grain de ſable, & quelques-unes mêmes ſi petites qu'à peine ſont elles viſibles: Ce qui fait qu'ils groſſiſſent les objets d'une façon extraordinaire, la multiplication eſtant d'autant plus grande que les boules ſont plus petites.

---

[1]) Le N°. XXVIII, du Lundy 15 Aoust, M.DC.LXXVIII. C'est probablement à la suite des communications faites par Huygens à l'Académie, le 16 et 30 juillet, que l'article a paru dans le Journal. En effet, on lit dans les Registres de l'Académie: „Le Samedy 16 de Juillet 1678. La Compagnie estant assemblée, M. Hugens estant de retour de son voyage en Hollande nous a entretenu du nouveau microscope qui est d'une petitesse extraordinaire et comme un grain de sable, et qui grossit les objets d'une manière incroyable". „Le Samedy 30 Juillet 1678. Mr. Hugens nous a fait voir par le moyen de son microscope une infinité de petits animaux dans de l'eau où l'on a trempé du poivre et dans la grosseur d'un grain de sable on en voyait un nombre incroyable. Ce microscope consiste en un petit globe de verre, dont il a trouvé la manière de se servir, nous avons veu un petit morceau de bois de sapin avec ses fibres droites, et un nombre infini de petit cercles concentriques avec un petit point au milieu et nous avons veu de la petite poussière ou farine qui est dans le milieu des fleurs de lis qui paroissoit formez comme des grains de melon et jaune entrelassez d'une infinité de fibres. 3°. on a veu aussi une infinité de petits animaux semblables aux petites grenouilles quand elles se forment. Ils estoient in spermate Canis.

[2]) Le N°. IX, du Lundy 14 Mars, M.DC.LXXVIII, contient l'article suivant:

Extrait du Journal d'Angleterre. Observations de M. Ant. Lewenhoek touchant quelques petits animaux qu'il a découvert dans l'eau de Pluye, de Puits & de la Rivière. (Voir la Lettre N°. 2100, note 2).

Dans le N°. XI, du Lundy 28 Mars, M.DC.LXXVIII, on trouve l'article:

Extrait du Journal d'Angleterre. Suite des observations de M. van Lewenhoek. Decouverte de plusieurs petits animaux dans de l'eau, où l'on avoit fait tremper du poivre.

C'est la continuation de l'article précédent.

L'objet qu'on veut regarder eſt enfermé entre un morceau de Verre & un morceau de Talk, le tout ajuſté dans une petite machine [3]) qui m'a ſemblé plus commode que celles dont on s'eſt ſervi juſqu'icy. Une tres petite goute d'eau priſe dans un verre dans lequel on aura laiſſé tremper du Poivre deux ou trois jours eſtant ainſi enfermée paroiſt comme un grand Eſtang, dans lequel on voit nager une infinité de petits Poiſſons.

Ce que j'ay obſervé [3]) de particulier dans cette eau de Poivre pour ne pas repeter ce qui a eſté mis dans le Journal, eſt que toute ſorte de Poivre ne donne pas une même eſpece d'animaux. Ceux d'un certain Poivre eſtant beaucoup plus gros que ceux des autres, ſoit que cela vienne de la vieilleſſe du Poivre ou de quelque autre cauſe qu'on pourra découvrir avec le temps.

Il y a encore d'autre graines qui engendrent de ſemblables animaux comme le Coriandre.

J'ay vû la même choſe dans le ſuc de Bouleau, aprés l'avoir gardé cinq ou ſix jours.

Il y en a qui en ont obſervé dans l'eau, où l'on avoit laiſſé tremper des Noix Muſcades & de la Canelle: & apparemment on en découvrira en bien d'autres matieres.

On pourroit dire que ces animaux s'engendrent par quelque corruption ou fermentation: mais il y en a d'une autre ſorte qui doivent avoir un autre principe. Comme ſont ceux qu'on découvre avec ce Microſcope dans la Semence des animaux leſquels ſemblent eſtre nez avec elle, & qui ſont en ſi grande quantité qu'il ſemble qu'elle en eſt preſque toute compoſée. Ils ſont tous d'une matiére tranſparente. Ils ont un mouvement fort viſte, & leur figure eſt ſemblable à celle qu'ont les grenoüilles avant que leurs pieds ſoient formez.

Cette derniere découverte qui a eſté faite en Hollande [4]) pour la premiere fois me ſemble fort importante & propre à donner de l'occupation à ceux qui recherchent avec ſoin la generation des animaux.

[3]) Consultez la Lettre N°. 2133.
[4]) Consultez la Lettre N°. 2125 et la Lettre N°. 2117, note 1.

N° 2136.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS [1]).

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [2]).

Extrait d'une Lettre de M. NICOLAS HARTSOKER écrite à l'Auteur du Journal touchant la maniere de faire les nouveaux Microſcopes, dont il a eſté parlé dans le Journal il y a quelques jours.

Ce que nous avons dit des nouveaux Microſcopes que M. Huguens a apportez de Hollande a eſté trouvé ſi curieux, que tout le monde a ſouhaitté de ſçavoir la maniere de les faire. M. Hartſoker qui a beaucoup contribué à perfectionner ce que l'on avoit fait là-deſſus juſques icy, en reduiſant les boules à cette derniere petiteſſe qui contribuë ſi fort a groſſir les objets, ainſi que nous l'avons remarqué, & en trouvant le moyen de modifier la lumiere qui rendoit la viſion confuſe, nous l'apprend de la maniere qui s'enſuit.

Il eſtoit d'abord aviſé de les faire à la lampe au bout d'un fil de verre; mais depuis il a trouvé qu'elles s'arrondoiſſoient bien mieux en prenant les plus petits éclats de verre caſſé & fort épuré [3]), & en les tenant ſur la flamme de la chandelle au bout d'une éguille moüillée, car alors ce petit éclat ou morceau de verre ſe forme en boule, laquelle eſt ſi peu attachée à l'éguille qu'elle en tombe ſouvent d'elle-même.

La maniere dont il applique ces boules eſt telle. Il les enferme entre 2 lames de leton, fort minces, qu'il arreſte l'une ſur l'autre avec de petites pointes de cuivre, faiſant à l'endroit où eſt placée la petite boule une petite ouverture de part & d'autre. Celle du coſté de l'objet n'eſt environ que de la ſixième partie du diametre de la petite boule; de peur qu'eſtant plus grande les rayons de la lumiere ne ſe confondiſſent. Il faut auſſi que le trou ne ſoit pas trop petit pour voir d'autant plus de parties de l'objet.

De cette maniere outre les obſervations dont nous avons déja parlé [4]), il a dé-

---

[1]) Nous attribuons cette pièce à Chr. Huygens d'après le témoignage de Hartsoeker. Consultez l'Appendice N°. 2137.

[2]) Dans le N°. XXX, du Lundy 29 Aoust, M.DC.LXXVIII.

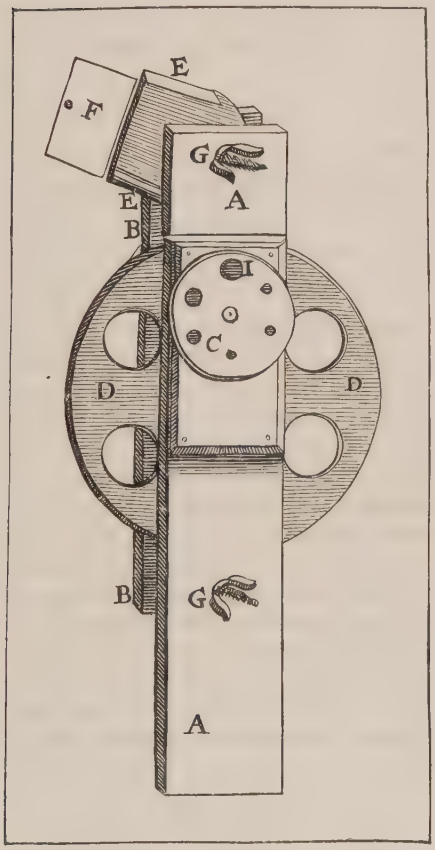
[3]) Hudde se servait déjà, en 1663, du même artifice. Voir la Lettre N°. 2133, note 2. Les éclats de verre fondus donnaient de meilleures lentilles que les fils de verre dont Hartsoeker s'était dit l'inventeur (voir l'éloge de Fontenelle), mais dont Hooke avait déjà fait usage en 1666, quoique sans succès. Le père Giovanni Maria della Torre de Naples (1713—7 mars 1782) est connu pour avoir su produire d'excellentes lentilles en refondant, sur une pièce de tripoli, les bouts arrondis d'un fil de verre. Il a décrit son procédé dans l'ouvrage:
Nuove observazioni microscopiche. Napoli. 1776. in-4°.

[4]) C'est-à-dire celles de Leeuwenhoek (voir la pièce N°. 2135, note 2) et celles rapportées dans le N°. 2135 même.

couvert encore nouvellement que dans l'urine qui ſe garde quelques jours il s'y engendre de petits animaux qui ſont encore beaucoup plus petits que ceux que l'on voit dans l'eau de poivre, & qui ont la figure de petites anguilles.

Il en a trouvé dans la ſemence du Coq, qui ont paru à peu prés de cette même figure qui eſt fort differente, comme l'on voit de celle qu'ont ces petits animaux dans la ſemence des autres qui reſſemblent, comme nous l'avons remarqué, à des grenouilles naiſſantes.

La machine dont il ſe ſert pour l'uſage de ces boules eſt compoſée de deux parties principales, ſçavoir de la Platine A A & de la Platine B B à la Platine A A eſt attaché un Rond C qui ſe meut ſur un Pivot. Il y a pluſieurs ouvertures en rond qu'on tourne devant l'objet qui eſt au dedans du trou I pour modifier diverſement la lumiere; ce rond eſt beaucoup plus commode & moins embaraſſant qu'un tuyau qu'il avoit inventé auparavant. D eſt un autre Rond attaché à l'autre coſté de la même Platine A A qui a de même pluſieurs trous pour appliquer avec de la cire differens objets. Ils ſont enfermez entre un morceau de verre plat & un autre morceau de Talc, ainſi que M. Huguens l'a imaginé [5]), ou autrement dans un tuyau de verre fort délié. Ce Rond D eſt diſpoſé de maniere qu'on peut le tourner, hauſſer & baiſſer de tout ſens pour voir toutes les parties de l'objet. E E eſt une petite Platine à deux lames qui ſe meut de part & d'autre ſur un Pivot, dans laquelle on applique la Platine F compoſée auſſi de deux lames, entre leſquelles ſont enchaſſez pluſieurs Microſcopes ou boules de differente grandeur. G G ſont les Viz qui ſervent à approcher ou éloigner l'objet pour trouver le point de veuë. Pour l'uſage de la Machine on l'applique à l'œil du coſté qui ne paroiſt pas dans la figure, ſçavoir au trou qui répond au Trou I.



[5]) Voir la pièce N°. 2135.

N°. 2137.

N. HARTSOEKER.

Appendice au No. 2136.

Extrait d'un ouvrage posthume de Hartsoeker [1]).

1725.

Le célébre M. Huygens, étant en ce temps venu de France [2]), pour ſe rétablir à la Haïe d'une indiſpoſition qu'il avoit, & ayant appris qu'un jeune homme à Rotterdam faiſoit voir, par un microſcope extraordinaire, que la ſalive [3]) étoit remplie d'une infinité de petits animaux, il en témoigna ſa ſurpriſe à une perſonne de qualité qui demeuroit à Rotterdam, & ſouhaita de me voir [4]).

Dés que je ſçus cela, j'allai à la Haïe, non ſeulement pour avoir l'avantage de connoître ce grand homme, mais auſſi dans l'eſperance, qu'il pourroit me donner quelques Lettres de recommandation aux Sçavans de Paris, où je devois aller.

---

[1]) Cours de Physique Accompagné de plusieurs piéces concernant la Physique qui ont déjà paru, et d'un Extrait Critique des Lettres de M. Leeuwenhoek, par feu M. Hartsoeker. A la Haye, Chez Jean Swart. 1730. in-4°.

Dans la préface de cette publication, l'éditeur défend Hartsoeker contre le reproche d'avoir attaqué, en des termes trop peu mesurés, Bernoulli, Leibniz et Leeuwenhoek. La préface est suivie d'une Lettre de M. Hartsoeker à M. de Fontenelle, dans laquelle Hartsoeker tâche de démontrer qu'il n'a pas manqué à l'article du Règlement de 1699, qui interdit aux membres de l'Académie d'employer, soit dans leurs discours, soit dans leurs écrits, aucun terme de mépris et d'aigreur l'un contre l'autre. Dans cette défense, il accuse de la Hire et Huygens de lui avoir „enlevé ses pensées"; il y proteste d'avoir nommé „scavant chymiste, habile mathématicien, scavant géomètre" Lémery, Parent, Carré et d'autres savants de ce temps, qu'il avait raillés; il se plaint de ce que Varignon avait dit qu'il ne lirait jamais ce qui viendrait de lui, de ce que d'autres avaient déclaré qu'on avait bien d'autres choses à faire que de lire ses mémoires à l'Académie, enfin de ce qu'on le laissait „pourrir dans l'obscurité." A la suite de cette lettre se trouve imprimé l'„Eloge de M. Hartsoeker par M. de Fontenelle". Celui-ci y donne le récit de la découverte des spermatozoïdes, d'après la version inexacte de Hartsoeker, et du mauvais procédé de Hartsoeker envers Chr. Huygens, tel que Hartsoeker le raconte lui-même dans notre pièce N°. 2137, dont le texte est tiré des pages 46 à 48 de l'Extrait critique des Lettres de M. Leeuwenhoek.

[2]) En juillet 1676; voir la Lettre N°. 2091, note 1.

[3]) Hartsoeker raconte qu'il fit passer pour de la salive la liqueur dans laquelle il observait les spermatozoïdes.

[4]) Ce récit, arrangé de manière à faire croire que Hartsoeker était l'auteur de la découverte des spermatozoïdes, ne s'accorde pas avec ce que nous savons par la Correspondance de Chr. Huygens. Il est même très probable que ce fut par Leeuwenhoek, depuis le commencement de 1677 en relation personnelle avec Chr. Huygens, que celui-ci eut connaissance de la découverte faite par Ham. (Consultez les Lettres Nos. 2099, 2100, 2106, et la note 4 de la Lettre N°. 2119). D'ailleurs, dans la pièce N°. 2136, rédigée par Huygens avec le consentement de Hartsoeker, il n'est fait aucune allusion aux prétendus droits de Hartsoeker à cette découverte.

Je lui dis d'abord comme auſſi à M. ſon frere, & à deux ou trois autres perſonnes qui y étoient préſentes, que ce que je leur faiſois voir n'étoit pas de la ſalive, mais de la ſemence d'un animal; que j'avois eu mes raiſons de la débiter pour de la ſalive à Rotterdam &c.

Comme je lui parlois du voyage que j'avois deſſein de faire à Paris, il m'offrit des Lettres de recommandations aux Sçavans de cette ville, & de me faire avoir un paſſeport vûque la Hollande étoit encore en guerre avec la France, ajoutant de plus à ces offres très-obligenantes, que ſi je voulois attendre juſqu'à l'année ſuivante, je pourrois y aller avec lui, ce que mon pere & moi nous acceptames avec beaucoup de plaiſir [5]).

Quand je fus arrivé à Paris vers la fin du printemps [6]) de l'année 1678, j'allai d'abord voir ce qui étoit le plus à mon goût, comme l'Obſervatoire, les Hôpitaux &c.

Un jour que j'étois à la Charité pour voir de quelle maniére l'on y traitoit les malades, j'entendis deux perſonnes parler Hollandois enſemble.

Je reconnus dabord que l'un deux étoit feu M. Cyprianus [7]), avec qui j'avois autrefois étudié à Amſterdam en Philoſophie, & qui a été ſi fameux dans la ſuite par ſon adreſſe à tailler la pierre. L'autre étoit feu M. Guennelon [8]), qui a exercé pendant long-temps la Médecine à Amſterdam.

Ayant témoigné à celui-ci que je ſerois bien aiſe de ſçavoir quelque choſe de la chymie, il me mena chez feu M. Lemery [9]), où nous rencontrames trois ou quatre

---

5) La fin de la Lettre N°. 2122 semble indiquer que ce récit est inexact. D'après cette lettre, Hartsoeker, trompé dans son attente d'accompagner le fils de l'ambassadeur Paets, demanda, le 12 avril 1678, à Chr. Huygens la permission de voyager avec lui, pour plus de sécurité et d'agrément.

6) En juillet. Voir la Lettre N°. 2133, note 1.

7) Abraham Cyprianus, fils du chirurgien Allart Cyprianus, naquit à Amsterdam, vers 1658. Il fit ses études à Amsterdam et à Utrecht, où il fut promu docteur en médecine en 1680. Il s'établit à Amsterdam et y acquit une grande réputation comme opérateur lithotomiste. En 1693, il fut nommé professeur à Franeker, mais deux ans après il donna sa démission pour retourner à Amsterdam et s'y vouer entièrement à la pratique. En 1696, il fut appelé en Angleterre, où, selon toute probabilité, il passa le reste de ses jours. La date de sa mort est inconnue.

8) Petrus Guenellon, né à Amsterdam vers 1657, fit ses études à Leiden, et s'établit dans sa ville natale comme docteur en médecine. Il est l'auteur de l'ouvrage:

Epistolica dissertatio de genuina medicinam instruendi ratione. Amstelodami, apud Adrianum à Gaasbeek. M.DC.LXXX. in-12°.

9) Nicolas Lémery, né à Rouen le 17 novembre 1645, mort à Paris le 19 juin 1715. Il apprit la pharmacie chez un apothicaire à Rouen, vint à Paris en 1666 pour étudier la chimie sous Glazin, démonstrateur de chimie au Jardin du roi, qu'il quitta au bout de deux mois, demeura trois ans chez un apothicaire de Montpellier et, après avoir parcouru la France, vint se fixer à Paris, où il installa un laboratoire et se rendit fameux par ses expériences et par ses remèdes, dont la vente lui procura largement les moyens d'entretenir sa maison avec les nombreux pen-

perſonnes & entre autres M. Hautefeuille, qui étoit fort piqué contre M. Huygens, de ce qu'il lui avoit enlevé ſon invention des pendules de poche [10]). Il eſt vrai que de la maniére que M. Hautefeuille l'avoit propoſée à l'Academie Royale des Sçiences, elle ne pouvoit être d'aucune utilité, & que M. Huygens, qui étoit une perſonne d'un profond ſçavoir & qui avoit l'eſprit éclairé, l'avoit rectifiée, & même portée preſque à ſa perfection: mais ce qui eſt conſtant & que tout le monde ſçavoit à Paris, c'eſt que M. Hautefeuille en avoit donné la prémiére idée [11]), & cela avoit pourtant ſon prix.

Leur diſcours roula principalement ſur ce que M. Huygens avoit fait mettre dans le journal des ſçavans, que par le moyen d'un microſcope d'une nouvelle invention, il avoit fait pluſieurs obſervations très-curieuſes [12]).

Comme je leur diſois que M. Huygens avoit ces microſcopes de moi; que je lui avois communiqué la plupart de ces obſervations; que j'étois venu avec lui de Hollande &c. Ils me conſeillerent tous de faire mettre ceci dans le prémier journal qui s'imprimeroit; mais comme je ne ſçavois pas aſſés de François pour cela, quelqu'un de la compagnie prit la peine d'en dreſſer un mémoire, auquel chacun ajouta quelque choſe, & tous y lancerent des traits contre M. Huygens, ſelon qu'ils étoient plus ou moins piqués contre lui.

Je le copiai & le portai chez l'Auteur du Journal des ſçavans pour l'y inſerer; mais cet Auteur plus ſage que nous tous, au lieu d'y mettre une piéce auſſi ſanglante qu'elle étoit contre M. Huygens, alla la lui porter.

M. Huygens l'ayant vuë me fit venir chez lui, & après m'avoir fait une petite reprimande que j'avois effectivement bien meritée, me dit, qu'il voyoit aſſés que cette piéce ne venoit pas de moi; que j'avois été chez ſes ennemis &c. Mais que ſi je voulois que la découverte des animaux de la ſemence des mâles, & les autres obſervations qu'il tenoit de moi [13]), paruſſent ſous mon nom dans le Journal, il en dreſſeroit lui-même un mémoire [14]); à quoi ayant conſenti ſans la moindre repugnance, je me raccommodai en quelque façon avec lui.

ſionnaires qu'il y logea. Poursuivi comme calviniste, il émigra, en 1683, vers l'Angleterre; de hautes protections lui permirent de retourner l'année suivante en France, où il se fit catholique en 1686. Il publia plusieurs ouvrages, parmi lesquels son „Cours de chimie", paru pour la première fois en 1675, eut jusqu'à dix éditions, sans compter les traductions latine, anglaise, espagnole et allemande, cette dernière procurée par von Tschirnhaus. Il fut successivement associé chimiste de l'Académie en 1699, pensionnaire chimiste en 1705, pensionnaire en 1715. Fontenelle a écrit son éloge.

10) Consultez les Lettres Nos. 2023, 2024, 2027, 2028, 2029 et 2045.

11) Consultez, entres autres, la Lettre N°. 2029, note 2. La prétendue invention de de Hautefeuille n'avait aucun rapport avec l'invention des montres à ressort en spirale.

12) Voir la pièce N°. 2135.

13) Consultez la note 4 précédente.

14) On remarquera que dans l'article cité, notre N°. 2136, il n'est question que des spermatozoïdes du coq, découverts après ceux de l'homme et d'autres animaux.

Je rétournai deux ou trois jours après chez M. Huygens, qui me donna le mémoire qu'il avoit dreſſé, & je le portai à l'Auteur du Journal des ſçavans, qui le mit dans ſon trentiéme Journal de l'année 1678.

Il m'a ſemblé néceſſaire de faire ici ce recit de la découverte des animaux dans la ſemence des mâles, & j'eſpere que le lecteur me pardonnera cette petite digreſſion. Mais revenons à la Lettre de M. Leeuwenhoek, où il fait aſſés connoître qu'il gardoit un Journal fort exact de tous ceux qui l'alloient voir. Etc.

N° 2138.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

29 septembre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2134.

A la Haije le 29 Septembre 1678.

Mon Marij m'a donné ordre mon cher Frere de vous faire ſes excuſes, qu'il a laiſſez paſſer deux ou trois ordinaires ſans vous donner de ſes nouvelles, peut eſtre que vous aurez ſceu la ſepmaine paſſée de mon Pere qu'il ſe portoit mal; d'une furieuſe attacque de Colique, et accompagnée d'une petitte Fievre ce qui nous miſt beaucoup en peine, et nous fiſt craindre une Maladie de plus de durée mais graces a Dieu Monſieur Liberge [1]) a eu ſoing de corriger le plus doucement qu'il luij a etté poſſible ſes mauvaiſe cruditez, pourtant depuis hijer il ſe trouve encore incommodé d'une douleur a leſtomack qui luy incommode beaucoup, et qui luij empeſche encore aujourdhuij de vous eſcrire mais le Medecijn eſpere qu'il ſera bien toſt remis de cette incommodité. le meilleur eſt qu'il n'ij a plus de Fievre qui luij reſte. par toutte nos villes il y a grand nombre de Malades celon toutte Apparence les beaux Fruits ij ont beaucoup contribué. et ſur tout les Raiſijns, qu'on a eu icij plus belles et plus meures que iamais. je ne croij pas que vous aurez des leſtres de chez mon Pere, avec ceſt ordinaire, mon Pere eſtant allé hijer a Wilmſtadt pour des Affaires de ſon Alteſſe et le Frere de Zeelhem eſt partij pour Zoeſtdijck; ſon Alteſſe ij eſt allé dit on a deſſein dij demeurer huit ou dix jours pour le divertiſſement de la chaſſe. le Frere Droſſart [2]) a etté deux jours de cette ſepmaine a la Haije. ſa Petitte Femme eſt encore pres de s'accoucher. je croij que vous ſcavez que nous l'avons etté voir, il ij a trois ſepmaines a Gorcum, mais ce ne fuſt

[1]) Diederik van Liebergen, le médecin de la famille Huygens. Voir les Lettres Nos. 1801, 1805 et 1808.

[2]) Lodewijk Huygens.

que pour trois ou quatres heures, nous eſtions obligez de retourner le meſme ſoir a noſtre Jachte que nous avions laiſſez a Papendrecht le vent contraire nous aijant empeſchez de monter la Riviere. autrement noſtre deſſein eſtoit, d'aller juſques a Boileduc, pour ſurprendre le ſeigneur Doorſchot [3]) a Haenwijck, dans ſon Heremitage. c'eſtait Monſieur de Leeuwen qui nous avoit procuré, une des grande Jachte des Meſſeigneurs les gecommiteerde Raeden, qui eſtoit la plus commode du Monde. le Couſijn, avec deux de ſes Filles eſtoyent de la Partie et nous paſſaſmes comme cela quatre ou cinq jours fort agreablement avec un beau temps, continuel; nous fiſmes entre autres, une Promenade en Beyerlande parce que le Couſijn de Leeuwen ij avoit des Affaires; et paſſaſmes une matinée a une Peſche, dans un eſtang, qui eſt proche d'une de ſes Metteries, la ou nous priſmes une ſi grande quantité de Poiſſon que l'on en fiſt porter des Tonnaux plein a noſtre Jachte; ce qui eſtoit un grand regal pour pluſieurs jours pour les Matelots. au retour de noſtre petit voyage nous dinaſmes chez les Couſines Doublet [4]) a Delft et fuſmes regalez l'apres diner d'exellent Thée chez Madame Putmans. et en ſuitte de la veüe de ſon Cabinet; qui eſt certe remplij de beaucoup de belle choſes. mais il me faudroit un plus grand papier que celuij cij pour vous en pouvoir faire les deſcription, au reſte la Dame fort obbligeante, et Monſieur [5]) fort ſoigneux d'entretenir ceux qui en diroijent peut eſtre trop a ſa chere eſpouſe celon ſa fantaſie. Elle a un Mois plus que ſeize Ans, ſoo datter noch veel in dat werck te voorzien is [6]). mais je voij qu'on ij prend garde de fort pres. Monſieur l'Ambaſſadeur Tempel ij avoit diné avec ſa ſœur quelques jours auparavant ils ij avoijent meſné mon Pere auſſij qui eſtoit fort ſatiffait du Feſtin et de toutte ſorte de bon Acceuil. enfin nous voijla dans la joije de vivre, en un temps de Paix. hijer la Publication en a etté faitte icij a la Haije et l'Apres diné l'Ambaſſadeur de France, Monſieur le Conte D'Avaux [7]) fiſt ſon Entrée. il y avoit tant de Monde a la Haije de toutte les villes d'alentour, que je n'en aij iamais veu a une Pareille Ceremonie. il a pris la Maiſon de Monſieur de Beringuaud [8]), en attendant une Meilleure, et l'on dit qu'il louera celle de Buſeroij [9]) pour 26 cent Livres par An. Mecredij qui vient ce

---

[3]) Sur Marten, Christiaan Suerius, seigneur de Oorschot et Bert, voir la Lettre N°. 1066, note 7. Il avait une maison de campagne, nommée Haenwijck.

[4]) Les filles d'Adriaan Doublet, frère de Philips Doublet, père, et de Maria Bruyninckx.

[5]) Gerard, Janszoon Putmans, né à Delft en août 1641, fut bailli de Delft de 1676 à 1680. Il y épousa, en 1677, Adriana Verburg.

[6]) Traduction: de ſorte qu'il y a encore beaucoup à prévoir dans cette affaire.

[7]) Jean Antoine, comte d'Avaux, né en 1640, avait été plénipotentiaire au congrès de Nijmegen. Rappelé en 1688, lors du renouvellement de la guerre, il fut envoyé successivement auprès du roi James II en Irlande, puis en Suède, et derechef aux Pays-Bas en 1701, où il ne resta qu'un an; il mourut en 1709.

[8]) Maximilien de Berringau. Voir la Lettre N°. 744, note 17.

[9]) Sur Adriaan Buysero, voir la Lettre N°. 996, note 2.

ſera le jour qu'on louera le bon Dieu pour cette Paix, tant ſouhaittée, et le ſoir il ſe feront quantité de Feux de Joije, comme de coutumme a une telle rejouiſſance. J'eſpere qu'aſtheure vous entreprendrez pluſtoſt, de nous venir voir et je ſcaij bien que s'il ſeroit a moij je pourois bien voir la belle ville de Paris une fois de ma vie auſſij. mais je n'ij vois guerre d'apparence de long temps. je vous prie de me dire lors que vous m'eſcrivez, ſi vous n'avez pas veu nij rencontré, un Fils du Couſijn Becker [10]), qui eſt a Paris, depuis quelque temps il a paſſé d'icij en Engleterre et de là en France mais a ce que parle ſon Pere, il deſireroit bien, qu'il fuſt de retour avant l'hijver. je me rejouij d'apprendre de Mademoiſelle La court [11]) meſme qu'elle commence un peu a s'accoutumer a Paris, certe il faudroit eſtre bien degouttée pour ne pouvoir vivre a la faſſon qu'elle fait. il me ſemble qui ſi j'ettois a ſa Place le Beguinage de Leijde ſeroit la derniere delice a la qu'elle je ſongeraij. Elle ſe loue extremement de la bonté que vous luij teſmoignez et promet d'avoir le plus grand ſoing de voſtre Menage, qu'il luij ſera poſſible. je fais touſjours vos baiſemains a Madame Bratt. Elle me prie auſſij de vous faire autant de ſa part. hijer au ſoir nous jouames a lombre enſemble, ce Mettié commence a aller ſon Train, aſtheure que les ſoirées commencent de devenir longues. vous ſerez bien ſouvent ſouhaitté de la Partie. Adieu mon cher Frere. toutte la Famille vous baiſe les mains. je viens d'apprendre que Meſſieurs Boreel [12]), D'Odyck [13]) et Dijckvelt [14]) ſon choiſis pour Ambaſſadeurs en France, je croijois d'eſcrire a Mademoiſelle La court, mais le temps me manque.

[10]) Probablement David Becker, voir la Lettre N°. 1205, note 19.

[11]) Voir la Lettre N°. 2129, note 16.

[12]) Sur Jacob Boreel, voir la Lettre N°. 822, note 3.

[13]) Willem Adrianus van Nassau, seigneur d'Odijk. Voir la Lettre N°. 909, note 8.

[14]) Everard van Weede, seigneur de Dijkveld, fils de Johan van Weede et de Catherina de Cupere, né à Utrecht en 1626. Il accompagna Godard van Reede, seigneur de Nederhorst, aux négociations de la paix à Munster, et fut envoyé à Londres en 1672. De retour à Utrecht, il se rendit utile à ses concitoyens en sachant atténuer, par son influence auprès de l'ennemi, les rigueurs de la guerre. Démis de ses fonctions en 1674, il y fut rétabli par le prince Willem III, qui l'employa en plusieurs missions importantes. Résidant à Londres, il y prit une part active à la révolution qui mit Willem III sur le trône d'Angleterre. Avec Witsen, il y resta longtemps envoyé extraordinaire. En 1697, il conclut pour les Provinces Unies la paix de Rijswijk. Il épousa Johanna de la Chambre, et mourut le 5 juin 1702 à Londres, d'où ses dépouilles furent transportées en grande pompe vers sa ville natale.

N° 2139.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 OCTOBRE 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2133. Chr. Huygens y répondit par le No. 2142.

Hooghſoeren le 5 d'Octob. 1678.

La derniere que j'ay eue de vous eſt de l'11e d'Aouſt dans laquelle vous avez eu la bonté de m'informer aſſez au long touchant l'eſtat d'alors et du progrez de la microſcopie, en y adjouſtant la figure d'un microſcope que vous aviez fait faire, et ſur lequel vous avez mandé a mon Pere du depuis que les amateurs de Paris avoyent encore raffiné et y avoyent adjouſté quelque nouvelle facilité, dont vous deviez informer ledit Signor Padre mais je ne ſcay ſi l'avez fait et s'il a receu la deſſus quelque choſe de vous depuis que je cours le Veluwe ces huict ou dix jours derniers. Il me tarde fort de voir comment vous aurez perfectionné l'inſtrument et je n'oſe y faire travailler ſans avoir voſtre figure de la derniere invention, ayant au reſte fort bien compris celle qui eſt dans voſtre lettre ſuſdite de l'11 Aouſt, ſuivant laquelle je n'aurois pas tant tardé à faire travailler n'euſt eſté la maladie d'Ooſterwijck, qui eſtoit encore fort mal lors que je partis il y eut mardy dernier huict jours.

Je n'ay point fait des experiences nouvelles depuis que nous nous ſommes ſeparés, comme j'avois propoſé de faire a l'armée premierement a cauſe des marches continuelles que nous fiſmes en allant au ſecours de Mons, et puis a cauſe d'une faſcheuſe indiſpoſition, qui me prit enſuitte, m'eſtant venu ſubitement une tres faſcheuſe toux accompagnee d'une petite fiebvre qui ſe redoubloit en quelque facon le ſoir, et faiſoit que je faiſois avec de la peine les choſes de ma charge ſans pouvoir ſonger aux divertiſſements. Il n'y a qu'environ quinze jours qu'elle m'a quitté et que je me porte mieux dieu mercy.

Quand vous m'envoyerez la figure promiſe je vous prie de la deſſiner un peu exactement et dans la meſure. Je m'eſtonne comme nous ne nous ſommes auiſés pluſtoſt de faire la placque ou eſt l'objet mobile et en ſorte que lon le puiſſe changer ſans toucher a la placque ou eſt la petite boule, ce qui doibt eſtre tres commode et accroiſtre de beaucoup le divertiſſement.

Regardant dernierement cette pouſſiere jaune [1]) des fleurs je trouvay aſſez eſtrange que la liqueur qui eſt dans chaſque grain de ceux qui compoſent ce jaune eſtoit encore tout auſſi liquide et coulante comme quand j'avois mis cette pouſſiere entre les deux verres et ce apres y auoir eſté plus de deux mois. Je m'eſtonne comme cette humidité peut ſe conſerver ſi longtemps en ſi peu de quantité. Je

[1]) Consultez la Lettre N°. 2119, page 65.

vous prie de me dire ſi le Bas [2]) n'a point laiſſé de ſucceſſeur pour l'art, et s'il n'y a point de bons ouvriers preſentement a Paris.

N° 2140.

PH. DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 OCTOBRE 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2129.

A la Haije le 13e Octob. 1678.

Je viens d'apprendre avec beaucoup de regret et de ſurpriſe la mort de la bonne Madame Perrault le jeune [1]), ma femme meſme qui n'a pas eu l'honneur de la connoiſtre ſinon de réputation en eſt fort touchee en aijant entendu dire tant de bien. Je vous prie de teſmoigner a Monſieur ſon marij ſur tout, et a tout le reſte de cette genereuſe famille la part que je prens a la perte qu'ils viennent de faire, et leur offrir mes treſhumbles reſpects et ſervices, etc.

Je ſuis eſchappé Dieu mercij fort heureuſement du danger ou j'eſtois de tumber dans une grande maladie [2]), mais par la bonne conduitte du Sr. Libergue en partie comme je croij, j'en ſuis quitte pour la peur, cependant je me ſuis trouvé aſſez incommodé quelques jours durant d'une facheuſe colique et devoijement d'eſtomacq. et le tout a enfin aboutti a une defluxion ſur les pieds et jambes, laquelle m'aijant empeſché encore cinq ou ſix jours de ſuitte d'exercer ma vertu caminante, je me retrouue au bout de trois ſemaines, en eſtat de vous rendre ſervice a pied ou a cheval de la maniere qu'il vous plaira me l'ordonner.

Parmij le grand nombre de malades que ſont en ce paijs quoij qu'il n'en meure pas a proportion il y en a par cij par la, qui paſſent le pas, et aſſez ſubitement s'entend par la violence des fievres quoij qu'on n'ij ſoubconne pas meſme la moindre contagion. entre autres le ſieur Kinſchot [3]) Penſionnaire de Delft qui laiſſe une jolie jeune veufve Saertie Tromp [4]), avec deux enfans du dernier deſquels elle eſt en couche ſeulement depuis huict ou dix jours avant la mort de ſon marij. Le Pe-

[2]) Voir la Lettre N°. 2042, note 4.

[1]) Madame Charles Perrault, née Guichon de Rosiers. Voir la Lettre N°. 1882.
[2]) Voir la Lettre N°. 2138.
[3]) Gaspar van Kinschot, fils de Gaspar van Kinschot et de Catharina Sweerts de Weert, Conseiller, Pensionnaire et délégué député aux Etats Généraux de la ville de Delft. Il mourut le 8 octobre 1678.
[4]) Sara, fille de Harper Tromp et de Magdalena van Adrichem.

tit gros monſieur de Poelgeeſt [5]) eſt mort auſſi, qui quitte une bonne femme auec dix enfans, qui s'en trouueront apparemment un peu beaucoup jncommodez quoij qu'il y aijt bien du bien en la famille, mais en fonds de Terre, et aſſez chargé a ce qu'on croit.

Mais un autre Kermisſdoo [6]) (comme on dit) c'eſt ce vieux petit ſatijre, Oompie Godijn [7]), dont tous les couſins van Baerle ſe trouueront bien, et ſur tout le cadet, en cas que Madlle Debora Tromp [8]) luy tient encore ſi fort au coeur comme autrefois car c'eſtoit ce petit oncle comme il vous ſouuiendra ſans doutte qui a touſiours contrecarré ce mariage.

Noſtre bonne petitte ſoeur la droſſarde de Gorcum [9]) eſtant heureuſement accouchee ces jours paſſer d'une jeune tres honneſte Pucelle, la joije n'en a pas eſté de longue duree, car cette petitte creature au bout de trente ſix heures ou environ, quoy qu'elle ſembloit ſe porter fort bien d'abord, a quitté derecheff ce ſejour, de la terre, et ces climats, qu'on a remarquez depuis quelques annees fort contraires aux pucellages, qui n'y ſubſiſtent plus guerres longtemps, comme l'experience le demonſtre journellement. Mais raillerie apart on auroit fort ſouhaitté que Sigra. Sorella euſt pu auoir la ſatiſfaction de conſerver cette petitte fille, qu'elle auoit ſouhaittee ſi ardemment apres trois fils [10]) qu'ils ont les plus jolis du monde et que nous auons veus et admirez a noſtre dernier petit voijage du quel ma femme vous a eſcrit le detail [11]).

Noſtre Belle [12]) eſt reconvaleſcente, et reprend peu a peu ſes forces, a Nijenroode, d'ou on n'a pu encore la tranſporter a Amſterdam, aijant eſté extremement affoiblie par la violence de ſa maladie cauſee apparemment par la meſme jnfluence des aſtres tres contraire aux pucellages dont je viens de parler a l'eſguard de la jeune pucelle de noſtre droſſart.

Mais a propos je vous felicite du mariage d'une des vos parentes et des noſtres, et des plus jolies, c'eſt la fille de feu le droſſart de Cranendonc [13]) la quelle aijant eſté juſques aſtheure ſous la garde et conduitte de Madame d'Ameliſwaert [14]) qui con-

---

5) Probablement Gerrit van Poelgeest, Seigneur de Poelgeest. Cette propriété fut vendue en 1692.

6) Traduction : mort de la foire.

7) David van Baerle, frère de Susanna van Baerle, mère de Christiaan Huygens, avait épousé Rachel Godin, sœur de Charles ou „Oompie Godyn".

8) Debora Tromp, fille de Johan Tromp et d'Anna Kievit, épousa, l'année suivante, Hendrik van Baerle, fils de David van Baerle et de Rachel Godin. Elle mourut le 19 janvier 1683.

9) Jacoba Teding van Berkhout, épouse de Lodewijk Huygens. L'enfant, dont elle accoucherait, devait avoir pour parrain Chr. Huygens. Voir la Lettre N°. 2141.

10) Voir la Lettre N°. 2091, note 2. Paulus, le troisième fils de Lodewijk, naquit le 24 août 1677; il mourut en avril 1737.

11) Voir la Lettre N°. 2138.

12) Maria Magdalena Pergens. Voir la Lettre N°. 2144.

13) Christiaan Huygens, le cousin, fils de Maurits, frère de Constantyn Huygens, père. Voir la Lettre N°. 803.

14) Martha Maria Huygens, fille de Maurits, frère de Constantyn, père. Elle mourut le 3 août 1683.

ſiderant auec Mons. ſon marij [15]), que ces ſortes de denrees ſont de celles quae ſeruando ſervari non poſſunt, l'ont accordee apres prealable communication a tout le parentage a un certain gentilhomme de fort bonne maiſon du pays de Benthem, Officier, lieutenant ce me ſemble au ſervice de cet Eſtat, et ont tres bien fait et prudemment, car la belle commencoit deſia a faire paroiſtre qu'un jour elle ne ſeroit pas inſenſible tout a fait et ne degeneroit pas entierement des belles qualitez de madame ſa mere [16]).

La cour va eſtre belle icij et fort groſſe, car on attend aujourdhuy ou demain d'Angleterre une flotte chargez de cinq ou ſix Princeſſes et ducheſſes, qui ont fait partie fort gaillardement pour aller voir Madame la Princeſſe [17]), pendant que le Roij alloit faire un petit voijage a Neuwmarket au retour de Windſor, ou toutte la cour a eſté juſques aſtheure. Cette belle trouppe eſt compoſee, de Madame la Ducheſſe de IJorck [18]), la Princeſſe Anne [19]), ſoeur de la Princeſſe d'Orange, des Ducheſſes, de Mommouth [20]), de Bucquingam [21]) et de Richemond [22]) et je ne ſcaij qui encore, on eſt apres a meubler pour cet effet le plus richement qu'on peut tous les appartement de la cour du Noordende, ou tout ce beau monde doit eſtre logé et defraijé dat wel een ſtuyvertie aen den Baes koſten ſal [23]). Madame la Princeſſe qui ne s'eſtoit pas bien portee de puis quelques ſemaines (meſme on a fort apprehendé une fauſſe couche eſtant groſſe de quattre mois environ, mais le danger eſt paſſé) a eu une joije extraordinaire de cette nouuelle ſurprenante et jmpreveue, mais ſelon que nous cognoiſſons l'humeur du Seigneur, je doutte ſi elle luij a eſté auſſi agreable au paijs de Gueldre ou il eſt depuis huit ou dix jours a la chaſſe et d'ou on attend ſon retour a tout moment.

On vous a mandé je penſſe il y a quelque temps que le bon homme Monſieur de

---

[15]) Hendrik van Utenhove, Seigneur d'Amelisweerd. Il épousa, en secondes noces, Isabella Hoeufft, et mourut le 9 décembre 1715.

[16]) Jeanne Catharina Bergaigne. Elle s'était laissé enlever, en 1655, par Christiaan, le cousin.

[17]) Mary, fille de James, duc d'York, et d'Anna Hyde. Elle naquit au palais de St. James, le 30 avril 1662, et épousa, en 1677, le prince et Stadhouder Willem III. Celui-ci, en 1688, détrôna son beau-père James II, depuis 1685 roi d'Angleterre. La reine Mary mourut, sans enfants, le 16 décembre 1694, au palais de Kensington.

[18]) Maria, Beatrix, Eleonora, fille du duc Alfonso IV de Modena et de Laura Martinozzi, née en 1658, deuxième femme (21 novembre 1673) de James, duc d'York.

[19]) Anna, deuxième fille de James, duc d'York et d'Anna Hyde, née à Twickenham, le 6 février 1664. Après la mort de Willem III elle devint reine d'Angleterre (19 mars 1702). En 1683, elle épousa le prince Georg, frère du roi Christian V de Danemark. Elle mourut le 12 août 1716.

[20]) Anna Scott, depuis 1665 épouse de James, duc de Monmouth et de Buccleugh, fils naturel de Charles II et de Lucy Walters. Elle était héritière de la maison de Buccleugh.

[21]) Une fille de Lord Fairfax.

[22]) La veuve de James, duc de Richmond, décédé en 1672.

[23]) Traduction: Ce qui coûtera bien un petit ſou au Maître [Willem III].

Vileers [24]) eſt mort et commé la maiſon ſur le coin du Kneuterdijck appartient a l'ainé le Sr. de Seventer [25]). Monsr. de Potſhouck [26]) a qui le pere et la mere auoient donné en recompenſſe tous les meubles qui ſont tres riches et beaux et touttes les vaiſſelles etc. pour les eſtaller comme il faut et eſtre a ſon aiſe a achepté la belle et grande maiſon du vieux Buijſeroo, pour quarante quattre mille francs, qui eſt un prix aſſez conſiderable en ce temps cij, et pour s'embellir encore d'auantage il a reſolu d'y aller ebaucher en draps blancs ſa genealogie auec la grande Madlle Henriette de Sommerdijck [27]), quoij qu'on dit que ce ſoit expreſſement contre l'jntention des deffunćts parents du galant, qu'on le voit cependant auec beaucoup d'aſſiduité touſiours a coſte de la belle et la plus part du temps teſte a teſte par les rues, et dans ce nouuel hoſtel meſme, ou il loge deſia, Madame Buijſero et ſa fille y ſont encore auſſi mais vont demeurer a Amſterdam.

Je croy vous auoir eſcrit cy devant d'un mariage de Madlle Adriana Schilders auec le capitaine Beaumont fils du feu Preſident [28]), mais il ſemble a preſent que ce n'aijt eſté qu'une viſion de la bonne fille, qu'elle avoit divulgué elle meſme, car tout cela eſt evanouij, et ceux qui cognoiſſent particulierement le dit capitaine aſſeurent, qu'il n'en a jamais eu le moindre deſſein de ſorte que la donzelle a eſté un peu trop prompte a manifeſter ſa bonne jntention.

On parle encore d'un autre mariage qui ſe traitte dit on pour le fils du *Seigr. d'Aſperen* [29]) (qui eſt un jeune veau, deputé dans l'ammirauté a Amſterdam ou il s'eſtoit engagé un peu trop auant avec une certaine dame Francoiſe de nation, douairiere pretendue d'un de ces jeunes comptes van der Nat [30])), auec Madlle de Hardenbroeck [31]) que bien cognoiſſez, et qui a pour le moins douze annees d'age plus que le caualier, ce qui fait outre ſa qualité d'un tres grand jvrogne deſia a l'age qu'il a, qu'on n'en augure rien moins qu'un mariage fort accomply, mais c'eſt pour le detourner de cette autre folie ou il s'eſtoit embarqué, a l'inſceu de ſes parents.

Toutte cette groſſe cour Angloiſe vient d'arriver a la Haije, aijant pris terre a Maeſlantſluijs, Monsr. le Prince n'eſt pas encore de retour, mais le ſera ſans doutte aujourdhuij; nos ambaſſadeurs ont ordre de partir dans huit jours. Je viens

[24]) Sur Alexander Soete de Laeken de Villers, voir la Lettre N°. 812, note 3.
[25]) Sur Philips, seigneur de Seventer, fils du précédent, voir la Lettre N°. 812, note 2[a].
[26]) Sur François, seigneur de Potshoek, frère de Philips, voir la Lettre N°. 812, note 2[b].
[27]) Une des quatre filles de Cornelis van Aerssen, seigneur de Sommelsdijk, Plaat, den Bommel et Spijk et de Lucia Walta. Elle épousa, en effet, François Soete de Laeken de Villers, seigneur de Potshoek.
[28]) Voir la Lettre N°. 2129.
[29]) Filips, Jacob Baron van den Boetselaer, seigneur d'Asperen, Hoogwoud, Aertwoud en Raephorst, fils de Filips, Jacob et d'Anna van der Noot (voir la Lettre N°. 61, note 1) était député à l'amirauté d'Amsterdam. Il épousa Cornelia van der Myle, de laquelle il n'eut qu'un seul fils: Filips Jacob. Celui-ci épousa une demoiselle van Hardenbroek, et mourut en 1685, deux ans avant son père.
[30]) Les van der Nath appartenaient à une famille noble de Flandre.
[31]) Jacoba Margaretha, probablement une sœur de Gijsbert Johan; voir la Lettre N°. 1216, note 15.

de voir dans la Gaſette qu'on auroit aperceu une comete depuis quelques jours a Paris, mandez nous s'il vous plaiſt ce qui en eſt.

Le jeu de l'hombre recommence fort d'eſtre en vogue, la cour eſt fort groſſe touſiours chez Madame de Buat et le marquis de Slijdrecht [32]) touſiours fort aſſidu. Adieu Sigr. Fratello Caro, toutte la famille vous baiſe les mains et ſe porte encore aſſez bien. Le Sigr. Padre eſt fort bien occupé avec la Jacoba Bartelotti [33]) qui eſt icij et je la luy cede de tout mon coeur mais je croij que noſtre belle [34]) viendra bientoſt reprendre la place.

N° 2141.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

14 octobre 1678.

Le lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 14 Oct. 1678.

Je ſouhaitois fort mon frere d'entendre de vos nouvelles n'en ayant eu de long-temps et j'allois vous eſcrire pour vous en demander quand j'ay receu voſtre lettre [1]), qui m'apprend la prochaine delivrance de madame voſtre chere Eſpouſe [2]). Vous voila donc Dieu mercy pere et mere pour la quatrième fois, dont je vous felicite tous deux de bon cœur, vous exhortant pourtant de ne vous pas tant haſter dorenavant à vous procurer la continuation de ces benedictions. L'on a aſſez veu ce que vous ſçavez faire et le nombre quaternaire [3]) eſt un bon nombre par lequel Pythagore avoit accouſtumè de jurer. Au reſte je vous ſuis obligè de l'honneur que vous voulez me faire en nommant voſtre enfant de mon nom, en cas qu'il luy puiſſe convenir. Vous pourriez avoir choſi quelque compere plus utile, mais non pas qui fuſt plus affectionnè. Il me faſche bien que l'opinion que vous teſmoignez avoir de mes finances, ſoit ſi vraye. Cependant quelque jour, ſi fœtura greges impleverit, vous verrez que je m'acquiteray de tout ce à quoy un honneſte parrain eſt obligè. Mais peut eſtre mademoiſelle voſtre fille rend tout ce diſcours ſuperflu dont je ſeray bien aiſe d'apprendre ce qui en eſt [4]).

Je vous prie de m'informer en meſme temps comment vous gouvernez vos mutins et legers citoyens, et ſi l'on vous laiſſe en paix tant de leur coſtè que de celuy du R. P. [5]) Si vous faites eſtat de reprendre voſtre place à l'aſſemblee des Eſtats, ou ſi cela ne ſe pouvant quin excitentur crabrones, vous preferez le repos a cet honneur. Adieu.

---

[32]) Voir la Lettre N°. 2147, note 16. [33]) Voir la Lettre N°. 829, note 5. [34]) Voir la note 12.

[1]) Nous ne la connaissons pas. [2]) Voir la Lettre N°. 2138.

[3]) Voir la Lettre N°. 2140, note 10. [4]) Voir la Lettre N°. 2140.

[5]) Consultez la Lettre N°. 2123, note 2. R. P. désigne le Rijks Pensionaris Gaspar Fagel, successeur de Johan de Witt. Il avait pris parti contre Lodewijk Huygens.

Madme Perrault la jeune eſt morte ces jours paſſez de la petite verole et eſtant accouchée de 3 mois. J'y perds beaucoup. Nos ambaſſadeurs [6]) ne ſont pas encore arrivez.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zulichem
Grand Bailly de Gorcum et du pais d'Arckel etc.
A Gorcum.

N° 2142.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

21 octobre 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2139. Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2144.

A Paris ce 21 Oct. 1678.

Voicy la figure et deſcription du microſcope [1]) de la derniere fabrique que vous ſouhaitez. Ce ſont Mr. Romer danois, Hartſoeker et moy [2]) qui peu a peu avons reduit a cette forme ce que je dis, afin que mon Pere n'en attribue point l'honneur a la nation Francoiſe car elle n'y a point de part.

Pour faire des experiences quand on a de l'eau de poivre ou autres avec des animaux il ſuffit de mettre une petite goute ſur un de ces verres de la roue, pourveu que la petite boule ne ſoit pas des mediocres que je nommois de la 4me grandeur qui ſont comme de petites teſtes d'epingles, et ce ſont celles, qui rendent le plus de ſervice. Une autre fois je vous entretiendray des differentes eſpeces d'animaux que j'ay obſervez, le temps eſt trop court maintenant, et je n'en ay pas meſme pour reſpondre aux lettres de mon pere des freres Droſſart et de Moggerſhil [3]). J'ay eſté obligé de garder ma chambre ces 6 ou 7 jours pour un rheume dont pourtant je ſuis guery preſentement.

Ce que vous dites de la liqueur de la poudre jaune confirme encore ce que je diſois, qu'elle ſervait a compoſer la cire. Adieu.

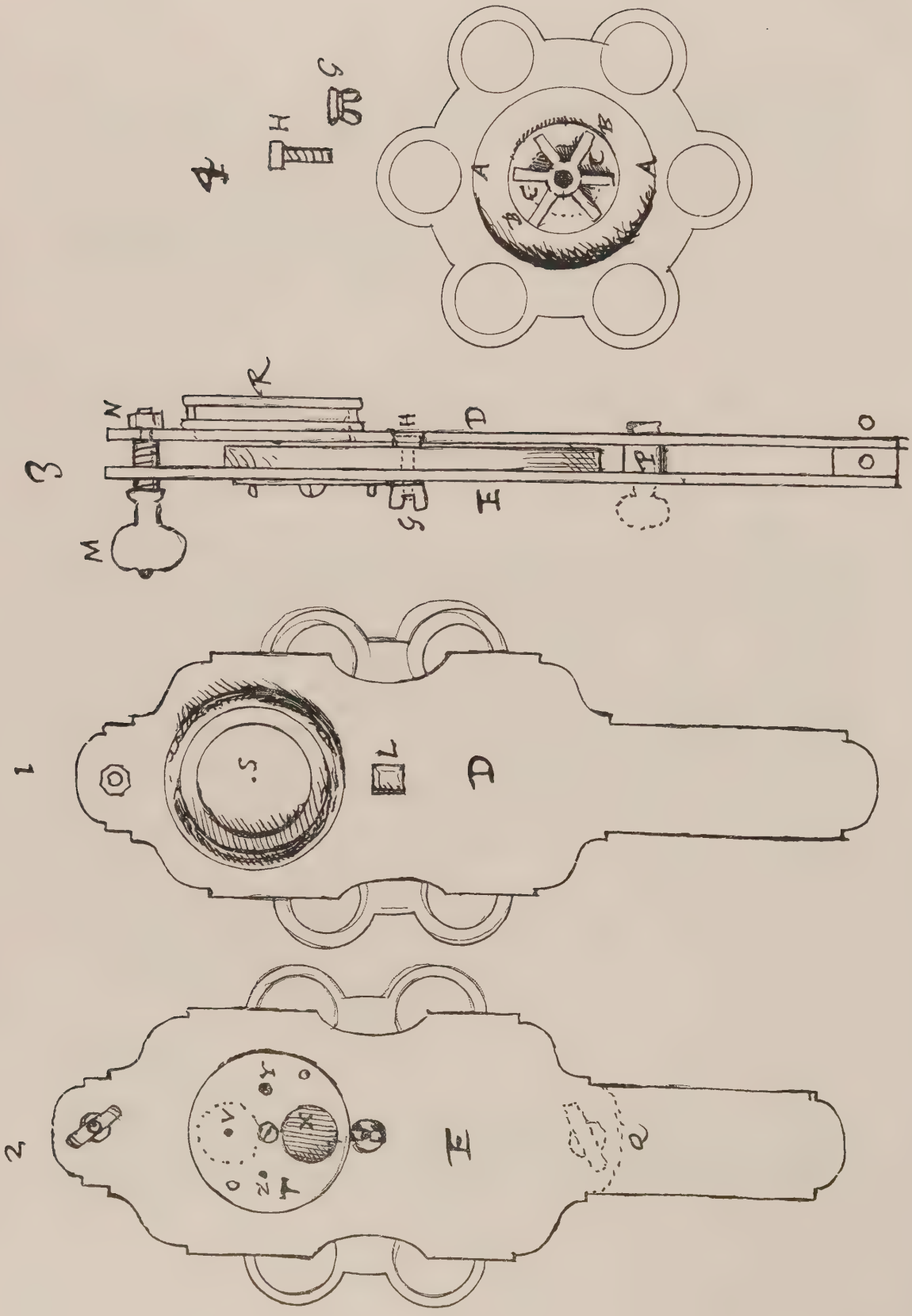
A Monſieur
Monſieur de Zeelhem &c.
A la Haye.

[6]) Voir la Lettre N°. 2138, notes 12, 13 et 14.

[1]) Voir l'Appendice N°. 2143.

[2]) Dans les Registres de l'Académie des Sciences on trouve noté, sous la date du 20 août: „Mr. Roemer a apporté une nouvelle manière de microscope de Mr. Hugens qui presente plusieurs objets successivement par le moyen d'une roue."

[3]) La Lettre N°. 2140.


1
A
S
2
E
3
M
N
R
H
D
E
S
P
O
4
H
B
C
A
A
B
E

N° 2143.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

Appendice au No. 2142.

21 OCTOBRE 1678.

La pièce et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

La premiere figure n°. 1 [1]) repreſente la placque de devant du microſcope, la figure 2, la plaque de derriere. Entre ces deux plaques eſt inſerée la roue qui porte les objets, repreſentée a part dans la figure 4e.

Les 6 petits ronds qui ſont marquez dans cette roue, repreſentent autant de verres qui ont leur deſſus a meſme hauteur que la ſurface de la roue qui paroit icy, et y ſont attachez avec du maſtic ou cire d'Eſpagne par l'autre coſtè en ſorte qu'ils n'en puiſſent point ſortir. De plus cette roue eſt creuſée par le cercle AA, et percée d'un rond au milieu dont la grandeur eſt marquée par le cercle pointè CC. Et ſur ce rond percè il y a une platine ronde mobile BB qui a un petit trou au milieu, de meſme que l'eſtoile, qui eſt miſe deſſus, qui eſt relevee par le milieu, afin de faire reſſort. Car le coſtè de derriere de la rouë s'applique contre la placque E, et y eſt ſerrée autant qu'on veut par le moyen de l'eſcrou G et de la vis a teſte quarrée H qui, apres que la roue eſt miſe entre 2 plaques, enfile l'eſtoile, et le petit cercle qui eſt deſſous, et eſt en ſuite attirée par l'eſcrou G. Tout cela n'eſt fait que pour faire remuer la rouë entres les 2 plaques et doucement; et en defaiſant l'eſcrou G, et reſſerrant la vis par le trou quarré de la plaque D, l'on peut touſjours oſter la roue d'entre les plaques pour la garnir d'objects.

Dans la 3me figure M eſt la vis qui fait approcher et reculer l'object, et les plaques outre cela ſont rivées en O et P. Maïs ſi vous ſouhaitez d'avoir 2 vis il en faut mettre une autre en P au lieu d'y river les plaques, et couper alors la plaque E en Q comme il eſt marquè avec des points dans la figure 2. Pour la petite boule de verre vous voyez aſſez qu'elle eſt en S dans la fig. 1. Et le cercle eſt relevè au tour comme en R fig. 3. Pour moderer la lumiere il n'y a que la platine ronde T fig. 2. ſerrée par ſon milieu d'une vis. Et ayant trois petits trous vuidez en dedans de differente grandeur, et un grand trou X, qui ſert a voir ſi l'object eſt devant la lentille, lors qu'on fait venir ce trou a l'endroit V, ou la plaque E eſt percée d'un trou de la meſme grandeur qui eſt icy pointè.

[1]) Voir la planche vis-à-vis de cette page.

N° 2144.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 OCTOBRE 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2142. Chr. Huygens y répondit par le No. 2148.

A la Haye le 27 d'Octob. 1677 [1]).

J'ay receu voſtre derniere avec le deſſein de la derniere maniere de microſcopes. Mais apres l'avoir bien conſideree j'ay preferé celle dont vous m'avez envoyé le ſchizzo dans voſtre precedente [2]).

La grande roue avec les ſix petits verres ne me plait pas fort 1°. en ce que pour mettre un nouvel objet il faut l'oſter tout a fait d'entre les deux placques, et 2°. en ce que les petits ronds de verre ou l'on met les objets ſont ſi petits que cela doibt eſtre incommode.

Auſſi en donnant le deſſein de cette derniere manière vous ne marquez pas de quelle façon on y applique le tuyau pour la chandelle et je ne voy rien qui ſerve a cela.

Enfin j'ay fait commencer un microſcope de la premiere façon, mais au lieu d'une vis pour approcher et reculer les objets j'y en ay fait faire deux. Il y a une incommodité a ces derniers qui n'eſt pas aiſée a corriger pourtant, c'eſt que pour adjuſter l'objet droit a l'oppoſite de la petite boule qui le groſſit on eſt obligé d'oſter la plaque ou eſt le trou qui modere la lumiere a quoy on n'a point de peine dans la 2e invention. Je n'ay pu comprendre ce que vous me dites dans la deſcription de la premiere maniere ſcavoir qu'en vous ſervant du microſcope vous le tenez en ſorte que les deux bouts A & B ſoyent horizontaux. Car de cette facon il me ſemble qu'a lieu de faire donner le jour et la lumiere ſur les objets, vous devez regarder contre terre, et les voir obſcurs. Vous m'eſclaircirez cela avec un mot.



Des que j'auray ce nouveau microſcope je feray des experiences ſelon ma capacité et vous en manderay le ſucces dites moy quelque choſe des voſtres comme promettez. Demain partent d'icy deux de nos Ambaſſadeurs [3]) pour la France mais je croy qu'ils ne ſeront gueres moins de trois ſemaines en chemin. Le troiſieſme qui eſt Monſieur Boreel ſuivra bientoſt, mais n'eſt pas tout a fait remis de ſa maladie.

Il y a une terrible quantité dans ce pays icy de perſonnes attaquées de fiebvres.

---

[1]) Lisez: 1678.
[2]) La Lettre N°. 2133.
[3]) Odijck et Dijkveld. Voir la Lettre N°. 2138, note 13 et 14.

Mr. Pergens eſt revenu de Nienroode a Amſterdam avec une fiebvre tierce. Leentje [4]) qui ſe portoit mieux eſt empirée et Jan Baptiſte Bartelotti eſt malade avec danger, et meſme ce prototype de ſanté et polyphagie Winandus Schuijl [5]) a la fiebvre depuis trois ſemaines et n'en peut eſtre quitte quelque choſe qu'il faſſe.

L'embarras du voyage ou il me faut aller demain de grand matin auec Son Alteſſe eſt cauſe qu'ayant eſcrit cellecy j'ay oublié de la donner a la poſte.

Madame Ryckaert eſt fort miſerable et hors d'eſperance de pouvoir guerir [6]).

Son Alteſſe fait aller Willem Meeſter [7]) avec Odyc pour s'informer des inventions qui ſont en uſage pour les fontaines par de la.

N°. 2145.

De Vaumesle [1]) à Christiaan Huygens.

29 octobre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek [2]).

Monsieur

Il y a deſia longtemps que Je ſouhaitte auoir lhonneur de vous ecrire pour vous conſulter ſur quelque matieres geometriques ſachant que vous eſtes vn des plus habilles hommes du monde dans cette ſcience et un des plus honneſtes et obligans quon puiſſe voir ce qui a fait que Je né point douté que vous n'uſſiez la bonté de meſcouter et de me dire ſincerement votre ſentiment ſur ce que Je vous demanderois ſuiuant le quel Je ſuis perſuadé ne pouuoir manquer. car en effect monſieur rien n'eſt plus vray que ce que vous auez dit a mr. hue [3]) qui a pris la peine de vous aller voir pour moy que ceux qui eſtudient aux mathematiques en des lieux retirez ſe perſuadent ſouuent auoir trouué de belles choſes qui ne ſe trouuent

4) Maria Magdalena Pergens, fille de Jacob Pergens et de Leonora Bartelotti. Elle épousa, le 24 décembre 1682, le comte de St. Pol.

5) Wijnand Schuijl de Walhorn; il épousa Margaretha van den Heuvel Bartelotti et fut ainsi beau-frère de Jacob Pergens.

6) Elle souffrait d'un cancer de la langue.

7) Voir la Lettre N°. 2023, note 7.

1) Uylenbroek, au Tome II, p. 46, de sa publication, dit: „Vaumeslius geometra est, quantum scio, in Disciplinarum Historia ignotus, quem tamen ex ea diutius exsulere, teste Hugenio, nefas foret." Nous n'avons pas été plus heureux que lui dans nos recherches sur Vaumesle, et devons nous contenter de renvoyer pour tout renseignement à la souscription de sa lettre.

2) Dans l'ouvrage, cité dans la Lettre N°. 2057, note 2.

3) Peut-être le futur évêque d'Avranches, Pierre, Daniel Huet (Lettre N°. 648, note 3) avec lequel Chr. Huygens était en relation.

que tres communes quand elles ſont produites deuant les ſcauans, et ceſt aſſurement vne des principales raiſons qui m'oblige de vous importuner pour vous demander votre advis ſur le quel Je me croiray tres aſſuré. Je ne vous enuoye neanmoins encor rien des choſes des quelles Jay a vous conſulter Je vous les expoſeray ſeulement en attendant que Je les mette au net pour vous les enuoyer ſi vous me dites quelles en vaillent la peine. mon deſſein monſieur eſt de donner des moyens fort aiſez de reſoudre les plus difficiles problemes qui puiſſent eſtre reſolus par la geometrie ordinaire car quoy que mr. des cartes (et peut eſtre encor dautres que Je né pas veus) ait ce ſemble fait ſur ce ſuiet tout ce qui ſe peut faire Je croy neanmoins y pouuoir adiouter quelque petite choſe vous allez voir ſi Jay raiſon. Je ſuppoſe quon a examiné vn probleme et quon n'a pu trouuer que des equations quarré quarréés les quelles on na pu reduire ny y trouuer de diuiſeur en ſorte quon juge le probleme ſolide et impoſſible et quon a reduit lequation trouuéé a ces termes $x4 + lx3 + lnxx + lnpx - lnpq$ egal a o on peut ſuppoſer les ſignes + et — de telle autre maniere quon voudra pourueu que le meſme ſigne ne ſoit pas partout, car cela ne peut eſtre. Il eſt certain monſieur que quoy que cette equation ſimplement ainſy propoſéé ſoit naturellement impoſſible quelle deuiendra neanmoins poſſible ſi les trois plans pq, $\frac{1}{4}ll - ln$, et $\frac{8nnp}{l} + 3ln - 12nn$ ſont proportionnaux[4]) et Je croy que ſi on pouuoit trouuer la valeur d'x par la methode de mr. des Cartes en ne ſe ſeruant que de cercles et lignes droittes quon la trouueroit auſſy bien les trois ſuſdits plans neſtant point proportionnaux que quand ils le ſont car Je ne voy point que cette condition la donne aucun aduantage pour la trouuer et quand bien meſme cela ſe pourroit faire, ce que Jay peine a croire, ce ne ſeroit aſſurement quauec grande peine par ainſy Je croiray encor auoir fait quelque choſe ſi Japprends a le faire aiſement. on me pourra dire que cela n'eſt pas dvne grande vtilité en geometrie a cauſe que tous les problemes aux quels il ſera neceſſaire dappliquer cette nouuelle methode doiuent tous paſſer pour impoſſibles puis quils le ſont en effect en vne infinité de manieres et quils ne ſont poſſibles quen vne ſeule et que ceſt tout de meſme que ſi on auoit lequation $x3 - bbc$ egal a o et quil falluſt trouuer la valeur d'x b et c eſtant donnéés ce qui eſt impoſſible par la geometrie dont Je parle a moins que les quantitez b et c ne ſoient ſuppoſéés auoir meſme raiſon lvne a lautre quun nombre cube a vn autre nombre cube Je conuiens de cela mais on maccordera auſſy quil n'eſt pas tout a fait inutille de ſcauoir les cas auxquels les problemes qui ſont de leur nature impoſſibles deuiennent poſſibles car amoins de les ſcauoir on ne pourra reſoudre ces problemes la quoy quon les propoſe en la maniere quils ſont poſſibles ce qui ſeroit vne ignorance et de plus

[4]) Assertion erronée, ainsi qu'il est facile de le vérifier dans des cas particuliers, comme celui de $q = o$. L'erreur doit reposer sur quelque faute de transcription ou de calcul dans la discussion du problème mentionné dans la Lettre N°. 2149, note 3.

la poſſibilité ou impoſſibilité de lequation $x3 - bhc$ egal a o eſt toute viſible et celle des equations que Je propoſe eſt cachéé et difficile a connoiſtre voila pour le premier.

Il y a 3 ou 4 ans que Je mappliqué quelque temps a conſiderer cette ligne courbe tant a la mode appelléé cycloïde ainſy quvne autre preſque de meſme nature quoy que geometrique que J'appelle cycloide circulaire par ce quelle eſt decritte par vn point de la circonference dvn cercle qui roule ſur vn autre cercle egal au premier Jay trouué la tangente de la cijcloïde circulaire par la methode de mr. des Cartes et Jay reconnu que les tangentes de lvne et de lautre cycloide ſe trouuent de meſme maniere, que la circulaire eſt double de lautre les cercles geniteurs eſtant egaux [5]) Jay auſſy trouué la meſure de ces deux lignes courbes [6]) Je ne ſcay ſi ma demonſtration conuient auec aucune de celles des auteurs qui ont trouué la meſme choſe auparauant moy dont vous parlez dans votre horologium oſcillatorium [7]) car Je nen ay vu aucune que la votre. Jay auſſy trouué par haſart en conſiderant la cycloide circulaire la quadrature du cercle par lattouchement de la ſpirale dvne autre maniere qu'archimede, que par leuolution de la cycloide circulaire eſt decrite vne autre cycloide circulaire triple de la premiere et cecy neſt pas difficile. Jay encor quelquautres petites choſes de moindre conſequence que celles cy. Je vous envoyray le tout [8]) quand Je lauray mis au net ou vne partie ſelon que vous le voudrez et que vous len jugerez digne Je vous prie monſieur dexcuſer la liberté que Je prends aupres de vous et de croire que Je ſuis auec tout le reſpect poſſible

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
DE VAUMESLE.

a hambye ce 29 Octobre 1678. Relig. a hambye.

Si vous me faites la grace de m'eſcrire vous maddreſſerez vos lettres ainſy pour baſſe normandie a m. m. de v. etc. par la poſte de coutances a gauray.

---

5) C'est-à-dire, en comprenant, dans l'aire de la cycloïde, celle du cercle immobile.

6) C'est cette communication qui a porté Chr. Huygens à s'occuper des épicycloïdes, ainsi que le témoigne une note, inscrite de sa main sur un des manuscrits concernant ce sujet, en ces termes:

„Mr. de Vaumeſle Religieux de Normandie, m'ayant mandé qu'il avoit trouvè la meſure de la ligne epicycloide lorſque le cercle generateur et le cercle immobile ſont égaux, cela m'a donné occaſion de chercher cette demonſtration generale." (voir P. J. Uylenbroek, Exercitationes Mathematicae, Fasciculus II, p. 46).

Chr. Huygens a lu ses propositions touchant les épicycloïdes, dans les séances de l'Académie des Sciences du 3 décembre 1678 et du 7 janvier 1679. La minute de sa communication se trouve conservée dans le livre E des Adversaria, p. 165. Uylenbroek l'a publiée dans le Fasc. II de son ouvrage.

7) Pars tertia, Propositio VII.

8) Voir les Lettres Nos. 2149 et celle du 31 juillet 1679.

N° 2146.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

5 novembre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.

A la Haye le 5e Novembre 1678.

Cette Lettre vous ſera donnée mon Cher Frere de noſtre Couſijn Dorp [1]), qui m'a fort prié de luij en vouloir Charger, pour avoir par la plus d'occaſion de vous ſaluer, ſon Alteſſe a voulu qu'il feroit le voyage de Paris avec Monſieur D'odijck [2]), non pas en qualité de Gentilhomme de L'Ambaſſade, mais comme Gentilhomme de Monſieur le Prince, l'aijant aſſeuré de cette Place pour ſon retour, lors qu'il eſt ſortij de Page. il luij a donné une Cornette d'une des Compagnies de Gardes, et luij a promis d'avoir ſoing de ſon Avancement a l'advenir ce qu'il luij cauſe une grande Joije comme il en a bien raiſon d'eſtre ſi bien dans les bonnes graces de ſon Maiſtre. je ne doutte point, ou vous voudrez bien contribuer ce que vous pourez pour luij faire avoir des connoiſences et luij faire voir des belle choſes dont voſtre addreſſe luij pouroit eſtre utile je vous puis aſſeurer que ſes Proſches, vous en ſeront touſjour obligez, et ſur tout les bonne Tantes [3]), les quelles m'ont prié auſſy de vous ſaluer tres humblement de leur Part. je ne pretens pas vous mender auccune nouvelle par celle cij, car bien de Poſtes partiront avant que cette lettre vous ſera miſe entre les mains, je ſuis

Monſieur mon Frere

Voſtre treſhumble et treſaffectionnee ſœur

Susanna Huygens.

A Monſieur

Monſieur Chr. Huygens de Zuylichem

A Paris.

---

[1]) Les van Dorp étaient apparentés aux Huygens par le mariage de deux sœurs de la mère de Christiaan Huygens, savoir Ida van Baerle, qui épousa Arent van Dorp, et Sara, qui épousa Philips van Dorp. Nous ignorons de quel cousin il est question dans la Lettre. Peut-être un fils de Lodewijk Wolferd (voir la Lettre N°. 996, note 17).

[2]) Willem Adrianus van Nassau, seigneur d'Odyk; voir la Lettre N°. 909, note 8.

[3]) Probablement deux filles d'Arent van Dorp; voir la note 1.

N^o^ 2147.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

10 NOVEMBRE 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.
Elle fait suite au No. 2138.

A la Haye le 10 Novembre 1678.

Pluſjeurs petits empeſchemens ont etté cauſe la ſepmaine Paſſée que je ne vous aij point eſcrit quoij que c'eſtoit mon intention, pour vous donner de differentes nouvelles des Mariez et de Morts, je ne doutte point, ou mon Pere vous aura dit celle de la Mort de noſtre bonne Deſmoiſelle Franciſca Duarte [1]). i'en ay etté extremement ſurpriſe aijant ouij parler de ſa ſoeur Ainée, comme ſi Elle eſtoit a l'Extremité, et ne ſcaſchant rien de la Maladie de cette bonne Fille, auſſij n'a Elle duré que peu de jours. Son Frere Ainé qui m'a donné nouvelle de la Mort de cette chere ſœur qu'il avoit en veneration, comme vous ſcavez me Mende en meſme temps, que ſes deux autres ſœurs eſtoijent Malades a lextremité. mais depuis ce temps je n'en ay rien appris, cependant je regrette bien la chere juffrouw Franciſca, Elle m'a touſjours teſmoigné beaucoup d'amitié, Adieu aſtheur la Muſique dans cette Maiſon. l'on dit que dans huit ſepmaine de temps, il ij a eu plus de quinze Mille Morts dans la ville D'Anvers. et cependant les Fievres ne paſſent point pour contaigeuſes mais l'infection en eſt aſſé grande me ſemble, puis qu'elle emporte des Familles entieres. il y a des Couvents de Religieuſes, la ou le nombre de quatre vingt eſt venu juſques a huit. icij a la Haije juſques a preſent les Malades n'ij ſont pas en ſi grand nombre, graces a Dieu. mais dans nos villes voiſines et ſur tout a Amſterdam il ij a fait aſſé Chaud. vous ſcavez je croij que nous avons perdu auſſij l'Ainé de nos Couſijns van Baerlen [2]) ſon Frere qui a ette en Suede [3]) et ſa ſœur, la veuve du Conſul [4]), ſont encore Malade auſſij et leur Petit oncle Godijn [5]) eſt Mort auſſij depuis peu qui leur a laiſſé beau bien. graces a Dieu icij a la Haije Perſonne de nos Proches ſe portte Mal. ſi ce n'eſt ma Mere [6]) qui ſe plaint quelque fois de ſes oppreſſions. mais cela va et vient, comme a l'ordinaire. la Belle [7]) D'Amſterdam eſt encore a Nienroode [8]) a ce que i'entens. Elle a quelque

[1]) Le Rossignol Anversois. Consultez la Lettre N°. 381, note 3, et la Lettre N°. 1103, note 5.
[2]) Jan van Baerle, fils aîné de David van Baerle et de Rachel Godin.
[3]) Hendrik van Baerle, qui épousa en 1679 Debora Tromp, et mourut le 26 avril 1705.
[4]) Maria van Baerle, veuve de David Suerius; elle épousa, en secondes noces, Wouter Valckenier.
[5]) Charles Godin, ou „Oompie Godijn". Voir la Lettre N°. 2140, note 7.
[6]) Geertruid Huygens, veuve Doublet.
[7]) Maria Magdalena Pergens; voir la Lettre N°. 2140, note 12.
[8]) Comparez la Lettre N°. 2144.

fois une attaque de Fievre encore. on luij avoit ordonné un remede aſſé ſingullier a ce que je ſuis informé. c'eſt qu'il falloit luij frotter ſur le Ventre, met olie van olijven en met ſalie [9]). pour qu'el Accident je n'en ſcaij rien, mais il me ſemble qu'un ſemblable remede ſeroit capable de faire paſſer l'amour a ces plus Amoureux. mais parlons aſtheure pluſtoſt des Mariages qui ce ſont faits, et qui ce feront. Dimanche paſſé Monſieur de Potſhoeck et Mademoiſelle Henriette de Sommerſdijck [10]), ſe ſont Mariez ſans auccune Ceremonie a Rijſwijck et revenant de la ils ſont allé jouer chez Monſieur de Lira Ambaſſadeur D'Eſpagne, et ij ſouperent ſans dire mot de ce qu'ils eſtoijent Mariez mais en ſe retirant de la le ſoir, la Demoiſelle dit, qu'elle alloit ſe coucher avec Monſieur de Potſhoeck. la Maiſon de Buſeroij [11]) qu'il avoit aſchetté incontinent apres la Mort de ſon Pere eſt aſtheure plus belle, que iamais ettant orné de quantité de Baux Meubles tant de Madame de Vilcers; que de la preſente Dame de Potſhoeck qui eſtoit magnifique dans ſa chambre, comme une Princeſſe. Mardij, le Fils de Monſieur D'Aſpre, s'eſt Marié avec la Demoiſelle de Hardenbroeck [12]), que vous connoiſſez. ce Mariage aura beſoing d'un grande Benediction. car toutte les qualitez acquiſes a un bon Mariage ne s'y trouvent pas. mais ce qui eſt le Pire, c'eſt que ce jeune Baron, tout jeune qu'il eſt, a la reputation d'eſtre deſbauché autant qu'on le peut eſtre. et la Dame ſon eſpouſe ou aſtheure ſa Femme, a environ douſe ou treiſe Années plus que luij c'eſt un Mariage fait extremement a la Haſte, pour luij deſtourner d'une intrigue, ou engagement que ce Gentilhomme avoit ſans le ſceu de ſes Parens, avec une Dame van der Nat, une veuve et une grande Putain. Madame d'Aſpre eſt plus Amoureuſe dit on de ſa belle Fille que ſon Fils meſme. un Mariage qui ſe fera encore ceſt de la Fille du Receveur General d'Hollande Pauw [13]), avec un certain Monſieur de Triangel [14]). de ſon nom, il eſt Aerſſen, on luij a ſceu faire avoir la charge de Reſceveur de ſon beau Pere futur par la direction de Perſonnes de credit, qui s'ij ont voulu meller, avec grand empreſſement. car l'on ne ſonga a rien moins que de iamais voir ce Monſieur de Triangel reſceveur D'Hollande, qui eſt une charge ſi inportante. qui ſe Marie ou non. le Feu ne ſe meſt point parmi noſtre Parentage, ils demeurent comme ils ſont. die in de Houtſtraet denck ick ſullen ſoo oock met der Tijd uijtſterven ſonder comparatie als die Famille te Antwerpen [15]).

---

[9]) Traduction: avec de l'huile d'olives et de la ſauge.

[10]) Consultez la Lettre N°. 2140, notes 26 et 27.

[11]) Lisez: Buyſero.

[12]) Comparez la Lettre N°. 2140, notes 29 et 31.

[13]) Maerten Pauw, fils d'Engelbert Pauw et de Maria van Hoogenhouck. Il fut bourgmestre de Delft et receveur général de Hollande. Il épousa, en premières noces, Elisabeth van der Meer et mourut à Delft le 25 septembre 1680.

[14]) Cornelis van Aerssen, fils de Johan Baptist van Aerssen, seigneur de Triangel, et de Maria Hack. Il devint receveur général de Hollande et épousa Maria, fille de Maerten Pauw.

[15]) Traduction: ceux du Houtſtraat, je penſe, s'éteindront auſſi avec le temps, ſans parentage, comme la famille d'Anvers (la famille Duarte).

mais juſques a preſent Elles ſont touttes en une parfaitte ſanté. je ne ſcaij ce qu'il arivera encore de L'Aſſiduité de noſtre Pauvre Slijdrecht [16]) chez la Dame dans le Wageſtraet [17]), ſes Parens a luij, en ſont furieuſement en peine. J'ay rencontré avant hijer la ditte Dame, chez Mademoiſelle D'Haucourt, ſi brillante et ſi Parée, comme ſi Elle avoit etté ajuſtée pour monter au Theatre. Elle avoit une Cimare, et une juppe de Taffetas couleur de citron, toutte chamarée avec des Dentelles d'argent du Haut juſques Embas, et une ſi grande profuſion de ruban a ſa Garnitures et des Piereries avec cela, qu'elle reſſembloit bien plus a une commedienne qu'a une veuve de ſon Age. Elle me demenda de vos nouvelles et me dit que ſon deſſein eſtoit de retourner a Paris vers le Printemps. *Nichie* [18]) eſt allé rendre une viſite a ſa Mere pour avoir de l'Argent, nous avons icij le divertiſſement de la Commedie Flamende depuis que la Ducheſſe de Jorc et de Mommouth et la Petitte Princeſſe de Jorc ont ette icij [19]) ſans cela Jan Batiſt [20]) auroit eu de la Peine a obtenir permiſſion, car nos Miniſtres crient plus haut contre la Commedie que contre les plus grans Peſchez du Monde. la bande eſt aſſé bonne, il ij a deux ou trois bons Acteurs, outre Jan Batiſt et Trois Filles qu'il a fort bien auſſij. on nous a fait eſperer des Commediens Francois. le temps nous apprend ce qui en ſera. J'aij oublie de vous parler du Mariage conſiderable de Treureman van der Does qui a ſceu obtenir les bonne graces d'une Deſmoiſelle Popta D'Amſterdam autre fois. Elle eſtoit ſur le point de ſe Marier avec Monſieur de More; l'on dit qu'elle eſt laidde autant qu'on le peut eſtre; mais qu'elle a de l'Eſprit et un fort beau Trait de Viſage, ſe ſont trois Tonne D'or, qu'elle poſſedde pour le moins. de ſortte que cette fortune eſt meilleure, pour ce Galant que de ſa Dame Coquette, de la quelle il eſt delivré ſi heureuſement depuis ſix Mois.

me voila donc en repos, touchant le Thee, que J'avois addreſſé depuis ſi long temps a Madame Caron [21]); c'eſt un bonheur, qu'il c'eſt ſi bien conſervé, car vous

[16]) Jan Teding van Berkhout, seigneur de Sliedrecht, chevalier du Saint Empire Romain, Conseiller et Bourgmestre de Munnikendam, Dijkgraaf de Waterland, né en 1648, mort le 23 mars 1728. Il épousa, en mars 1694, Agnes Vijgh van Ubbergen, demoiselle de la cour de Mary, reine d'Angleterre. Nous devons ce renseignement, qui fixe d'une manière certaine la personnalité jusqu'ici douteuse de „Slydrecht", amant de madame de Buat, à Jhr. Mr. P. Teding van Berkhout, de Boekenrode près de Harlem.

On peut consulter, sur les amours de Slydrecht et de madame de Buat, et sur le caractère de la dame, le Journal de Constantyn Huygens, frère, du 21 octobre 1688 au 10 septembre 1696 (Werken uitgegeven door het Historisch Genootschap, gevestigd te Utrecht, Nieuwe reeks, N°. 25) au Tome II, p. 331.

[17]) La veuve de Buat. Voir la Lettre N°. 2140, vers la fin.

[18]) Traduction: petite nièce. Il s'agit d'une nièce de la veuve de Buat. Consultez la Lettre N°. 2175.

[19]) Comparez la Lettre N°. 2140.

[20]) Jan Baptiste van Fornenburg, directeur d'une troupe ambulante de comédiens hollandais; déjà en 1655 il avait joué à Hamburg et Altona des pièces de Hooft et de Breêroo.

[21]) Consultez les Lettres Nos. 2131 et 2134.

dittes, qu'elle le trouve bon mais je vous prie de luij faire mes tres humble baiſemains, et de la demender ſi Elle deſire encore du Thée il ij en a de tout Fraiſchement arivé des Indes et qui eſt tres Exellent et a bien Meilleur Marché; ſans doutte qu'on la pouroit envoijer aſtheur ſans tant de faſſon. noſtre Couſijn Dorp eſt Partij avec Monſieur D'Odijck ſon Alteſſe l'aijant ordonné ainſſij qu'il feroit ce voijage avec; non pas en qualité de Gentilhomme de L'Ambaſſade, mais comme Gentilhomme de ſon Alteſſe, luij aijant, en ſortant de Page aſſeure de cette Place et il luij a donné auſſij une Cornette d'une des Compagnies des Gardes. de ſorte quil a tout le contentement imaginable; il vous apportera une Leſtre de mon Pere je croij. et de moij auſſij [22]) qu'il m'a fort demendé; jeſpere que vous luij donnerez de l'addreſſe ou vous pourez. Adieu mon cher Frere toutte la Famille et tous vos bons Amis et Amies vous ſaluent tres humblement Madame Braſſer eſt touſjours du nombre et le Couſijn de Leeuwen me l'a recommendé, une fois pour touttes il a tranſporté ſon Menage.
Adieu. J'eſpere que vous vous portez bien.

Monſieur Boreel qui eſt un des Ambaſſadeurs pour la France a etté dangereuſement Malade, mais il a pris congé aſtheure des Eſtats et partira au premier jour. Monſieur D'Odyck prend ſon chemin par Gent.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zuijlichem
demeurant A la Rue Vivienne
A la Bibliotheque du Roy
A Paris.

N° 2148.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

18 novembre 1678.

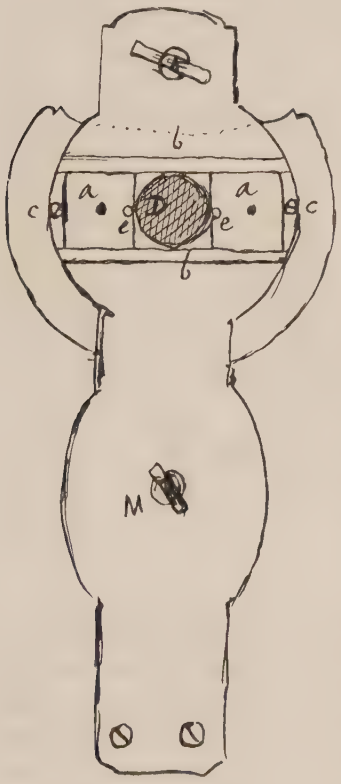
La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2144. Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2150.

A Paris ce 18 Nov. 1678.

Vous avez quelque raiſon de preferer la premiere maniere des microſcopes a la derniere non pas tant pour l'incommodité qu'il y a a cellecy de mettre de nouveaux objects; car la rouë ſort aſſez a coſté pour y en mettre ſans l'oſter d'entre les plaques, mais parce que les verres s'y ajuſtent touſjours avec plus de peine que dans l'autre, ou le petit reſſort les tient, et parce que les talcs ſe gaſtent facilement en demeurant ainſi attachez ſur la rouë. A quoy adjoutez encore que la rouë en tour-

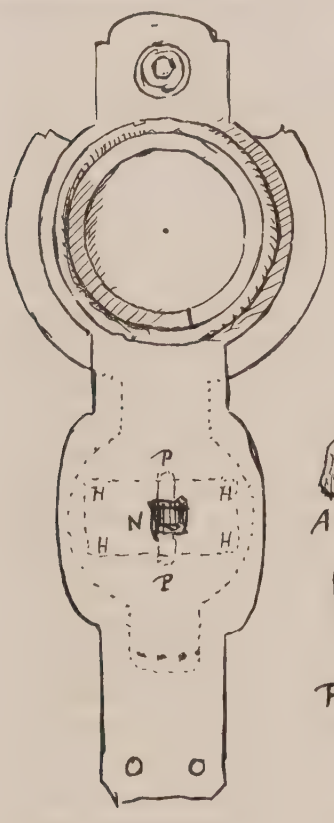
[22]) La Lettre N°. 2146.

nant, ſi elle n'eſt fort exactement parallele a la plaque de deſſus, vient ſouvent a toucher a la petite boule de verre. Je les fais faire donc maintenant a peu pres ſuivant le premier deſſein que je vous ay envoyè, en echancrant la plaque mobile du milieu, vers en haut, afin d'approcher d'avantage la vis vers la lentille, parce que cela donne plus de fermeté aux deux autres plaques; qui ſont de l'eſpaiſſeur d'un eſcu blanc. Au lieu de la boette qui modere la lumiere je mets deux petites platines qui gliſſent dans une couliſſe attachée ſur la plaque de derriere, comme vous voiez dans cette figure, qui repreſente le derriere de la machine. *a a* ſont les petites platines quarrées, qui coulent dans le chaſſis *bcbc*. Et quand elles ſont toutes deux retirées, comme dans la figure, alors le trou de la plaque eſt ouvert, pour voir ſi l'object eſt devant la lentille. Et quand l'une des dites platines eſt tirée juſques a la rencontre de l'autre, alors le petit trou qu'elle a au milieu modere la lumiere, ſe rencontrant au milieu de l'ouverture D. Cecy eſt beaucoup plus commode que la platine ronde qui tourne, ou il n'y avoit pas un arreſt comme icy pour fixer d'abord les trous ou ils doivent eſtre. Notez que les 2 trous dans ces plaques quarrées ſont de grandeur un peu differente, et ces deux ſuffiſent. Il y a auſſi un petit bouton *e* à chacune pour les remuer. Le devant de la machine eſt fait comme dans cette autre figure [1]). A la plaque du milieu il n'y a point d'autre changement, ſi non que le reſſort qui la preſſe eſt mis entre les 2 grandes plaques, au lieu de ce cercle fendu, qui paroiſſoit par deſſus la plaque de derriere. Pour cela la queuë de la plaque du milieu eſt formée comme repreſentent ces traits pointez. Et H H eſt un reſſort poſè ſur cette queue, et qui preſſe deſſus par le moyen d'une vis a teſte quarrée qui eſt attirée par l'eſcrou M, qui eſt marquè dans la premiere figure. N eſt un trou quarrè dans la plaque de devant, pour donner moyen de pouvoir defaire la plaque mobile, en retirant la vis a teſte quarrée; et pour tenir cette vis ſans qu'elle puiſſe tourner, par ou le reſſort H H demeure immobile, et la plaque du milieu hauſſe et baiſſe par le moyen de l'ouverture en long PP. Il me ſemble que vous devez eſtre content de cette deſcription. Au reſte nous ſommes tous icy



[1]) Voir la figure de la page suivante.

pour les petites boules de grandeur mediocre environ comme celles cy • ● parce que les tres petites ne diſtinguent pas ſi bien, et ainſi, quoy qu'elles groſſiſſent plus, elles ne font pas plus d'effect. L'on en fait meſme de bien plus groſſes que celle que j'ay marqué et ce ſont les plus difficiles a faire. Eſtant fort claires tant de jour qu'a la chandelle, on n'a point a faire de groſſe lentille pour renforcer la lumiere. Autrement il ne ſeroit pas malaiſè de trouver moyen d'adjouter le petit chandelier [2]) au microſcope que je viens d'expliquer.



Pour ce qui eſt des obſervations, l'eau de poivre



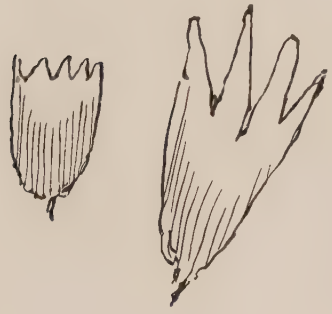
gardée depuis les chaleurs de l'eſtè nous fournit de temps en temps de nouvelles ſortes d'animaux, dont voicy les formes et la proportion des grandeurs, A eſtant les ordinaires de l'eau de poivre. B ſont plats comme des tortues, fort tranſparents et allants extremement viſte. C ſont comme de petits poiſſons, allant moins viſte, et faiſant des culebutes. Apres ces ſortes eſt venu D, qui paroiſſent auſſi comme des poiſſons avec des queues en pointe, et ils ſemblent marbrez et brillants par quantitè de refractions de leur peau, qui eſt pleine de petites boſſes. Ils ont le corps ſi flexible que par fois ils prennent cette figure [3]) la pointe marchant devant, et parfois cellecy [4]) eſtant tout ramaſſez en un.



[2]) Voir, sur ces chandeliers et ces lentilles servant à concentrer la lumière, la Lettre N°. 2133.
[3]) Voir la figure E à côté.
[4]) Voir la figure F à côté.

Les derniers ſont E [5]) qui ont une longue queue, par laquelle ils ſont attachez a quelque ordure qui tient au verre. De temps en temps ils ſe retirent fort ſubitement en arriere ſur cette queue, qui alors ſe tortille en vis, et en meſme temps ils ferment l'ouverture large qu'ils ont en S, qui ſemble eſtre leur bouche. Apres ils ralongent derechef leur queue et ſe mettent comme auparavant. Dans leurs entrailles, il y a bien de choſes a voir. Je voudrois bien ſcavoir ce que Leeuwenhoek diroit de tout cecy et s'il en a veu de pareils [6]).

F ſont de longues anguilles qui ne ſe plient pas d'avantage que ce qui paroit dans la figure, et elles avancent lentement. Il ſemble que la ſaiſon preſente a cauſe du froid n'eſt pas ſi propre a la production de tous ces animaux que l'eſté. Et l'un poivre eſt meilleur que l'autre. Une choſe inanimee qui eſt belle a voir c'eſt la pouſſiere qui eſt ſur les ailes de grands papillons, lors qu'elle en eſt detachée. J'en ay veu de ces differentes formes, mais elles ſont outre cela ouvragees et rayées a merveille.



Je crois que l'un de nos Ambaſſadeurs [7]) doit eſtre arrivé, qui eſt mr. de Dijckvelt, et je l'iray voir demain.

Je plains fort la pauvre madame Rijckers [8]). C'eſt une grande benediction que tout noſtre parentage ſe porte bien parmy toutes les maladies qui regnent. C'eſt ce que je viens d'apprendre par la lettre de ma ſœur de S. Annalant, et beaucoup d'autres nouuelles, parmy les quelles il y en a d'aſſez ſurprenantes comme cette charge de Receveur d'Hollande conferée a M. de Triangel [9]).

N° 2149.

De Vaumesle à Christiaan Huygens.

19 novembre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek [1]).
Elle fait suite au No. 2145 [2]).

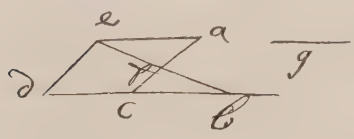
Monsieur

Jay receu la lettre que vous auez pris la peine de meſcrire Je vous en ſuis bien obligé Je vous diray monſieur en vous y reſpondant que puiſque Japprens par

[5]) Voir la vorticelle dans la première série de figures.
[6]) Voir la Lettre N°. 2156.
[7]) Consultez la Lettre N°. 2138, notes 11, 12 et 13.
[8]) Consultez la Lettre N°. 2144, note 6.
[9]) Voir la Lettre N°. 2147.

[1]) Dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2057, note 2.
[2]) Elle est la réponse à une lettre de Chr. Huygens, que, malheureusement, nous ne connaissons pas.

la voſtre qu'on na pas encor trouué les moyens de reſoudre tous les problemes de geometrie et de connoiſtre quand ils ſont plans ou non puiſque vous y auez auſſy penſé Je fais deſſein de rendre ma methode generale ſi Je le puis et ſi Je ne le puis Je vous enuoyray ſi peu que Jay ma methode na pour fondement que la ſolution dvn probleme [3]) que Jay trouué tres difficile et que Jay eu bien de la peine a reſoudre Il eſt tel *a c d e* eſt vn Rombe Il faut du point *e* mener la ligne *efb* enſorte que linterſegment *fb* ſoit egal a la ligne *g* donnee la ſolution de ce probleme eſt raportéé par herigone vers la fin du premier tome de ſon cours [4]) la quelle ſolution a eſté trouuéé par marinus getaldus [5]) par la methode ancienne la quelle ne ma de rien ſerui pour la trouuer par la nouuelle ſi vous prenez la peine de la conſtruire Je croy que vous conuiendrez quil eſt difficile.



[3]) Huygens s'est occupé du même problème dans ses „Illuſtrium quorundam problematum conſtructiones" (Lettre N°. 191, note 1). Il l'a formulé comme il suit: „Rhombo dato, et uno latere producto, aptare ſub angulo exteriori lineam magnitudine datam quae ad oppoſitum angulum pertineat." Le problème, en effet, est plan. Il est donc probable que de Vaumesle a obtenu la condition formulée dans sa lettre précédente en identifiant l'équation générale du quatrième degré avec l'une des équations de ce même degré auxquelles on est conduit en cherchant des solutions algébriques du problème en question. Des quatre conditions qui en résultent il aura éliminé les trois paramètres, dont deux dépendent des dimensions du rhombe et le troisième de la ligne *g*. Cette méthode, en effet, est correcte dans le cas considéré, parce que les trois paramètres du problème peuvent se construire par le compas et la règle, lorsque, dans l'équation générale de de Vaumesle, *l*, *n*, *p* et *r* sont des lignes données.

[4]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 139, note 4.

[5]) Le géomètre Marino Ghetaldi. Voir la Lettre N°. 161, note 5. On a de lui les ouvrages suivants:

1. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Apollonius Redivivus. Seu, reſtituta Apollonii Pergaei Inclinationum Geometria. Cum Privilegiis. Venetiis, apud Bernardum Juntam (23 p.) MDCVII. in-4°.
2. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Supplementum Apollonii Galli. Seu, ſuſcitata Apollonii Pergaei Tactionum Geometria pars reliqua. Cvm Privilegiis. Venetiis, apud Vincentium Fiorinam. (18 p.) MDCVII. in-4°.
3. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Variorum Problematum Collectio, Cvm Privilegiis. Venetiis, apud Vincentium Fiorinam. (72 p.) MDCVII. in-4°.
4. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Promotvs Archimedis ſev de variis corporum generibus gravitate et magnitudine comparatis. Romae, apud Moyſium Zannettum (72 p.) MDCIII. Superiorum permiſſv. in-4°.
5. Marini Ghetaldi Patritii Raguſini Mathematici praeſtantiſſimi de Reſolvtione & Compoſitione mathematica libri qvinque. Opus poſthumum. Romae, ex typographia Reverendae Camerae Apoſtolicae. (343 p.) MDCXL. Superiorum permiſſu & privilegio. petit in-f°.

C'est dans ce dernier ouvrage, au chapitre quatrième du Liber V, que l'on trouve sa solution du problème.

Pour ce qui eſt de leſpace et de la courbe de la cycloide circulaire la demonſtration en eſt tres facile de cette maniere.

Si lon fait rouler quelque poligone que ſoit ſur vne ligne droitte cette cycloide imparfaite ſera compoſéé dautant de ſecteurs vn moins que le poligone regul. a de coſtez et ces ſecteurs la ſont touſiours egaux a deux fois le cercle au quel le poligone eſt inſcript et leſpace de cette meſme cicloide imparfaite contient outre ces ſecteurs pluſieurs triangles qui tous enſemble ſont touſiours egaux au poligone dou il eſt aiſé d'inferer que leſpace de la cycloide egal a trois fois le cercle generateur Je croy que vous ſcauez mieux que moy ce que Je viens de dire mais ſi lon fait rouler vn poligone ſur vn autre poligone egal et ſemblable au premier cette autre cycloide imparfaite ſera compoſéé dautant de ſecteurs que la premiere mais ces ſecteurs icy ſont doubles de ceux de la precedente et outre ces ſecteurs ſon eſpace contient les meſmes triangles que la precedente dou il enſuit que la courbe de celle cy eſt double de la precedente et que ſon eſpace eſt quintuple du cercle generateur Il ne ſaut que faire vne figure pour voir la verité de ce que Je dis ceſt pourquoy Je vous diſois dans ma premiere lettre que cela eſtoit tres aiſé.

Je nay point entendu parler de cette belle inuention de mr. Römer[6]) dont vous me parlez Je ſuis dans vn pays dans lequel il ny a perſonne de curieux en cette ſcience Je né point dautre commerce que le voſtre qui ne fait que naiſtre et Jay peu de liures ce que Jeu ay ſont le cours d'herigone les oeuures de mr. viete la geometrie de mr. des cartes commẽtéé par Scoothen[7]) et voſtre horologium oſcillatorium voila tout ce que Jay mais ſi vous auez la bonté de dire a mr. hue[8]) qui ſont les meilleurs liures de cette ſcience Je le priray de men enuoyer quelques vns.

Je vous enuoyray le pluſtoſt que Je pourray tout ce dont Je vous ay parlé dans ma premiere lettre hormis les moyens de reſoudre les plus difficiles problemes de geometrie que Je taſcheray de perfectionner ſi Je puis ſi Je tarde vn peu vous en excuſerez ſi vous plaiſt parceque ma profeſſion ne me permet pas d'y trauailler autant que Je voudrois Je vous ſupplie de croire que Je ſuis auec bien de Reſpect.

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

DE VAUMESLE.

a hambye ce
19 nouemb. 1678.

6) Probablement l'application de l'épicycloïde à la construction des dents d'un engrenage. Christiaan Huygens, d'après le livre E des Aversaria, s'occupait des „Rotae Romeri ex descriptione epicyclarum", en même temps que de ses recherches sur ces courbes.

7) Les ouvrages cités dans les Lettres N°. 5, note 31, N°. 147, note 3, N°. 947, note 2, N°. 1466, note 10, et N°. 150, note 1.

8) Voir la Lettre N°. 2145, note 3.

N° 2150.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 NOVEMBRE 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2148.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2151.

a la Haye ce 23 Nov. 1678.

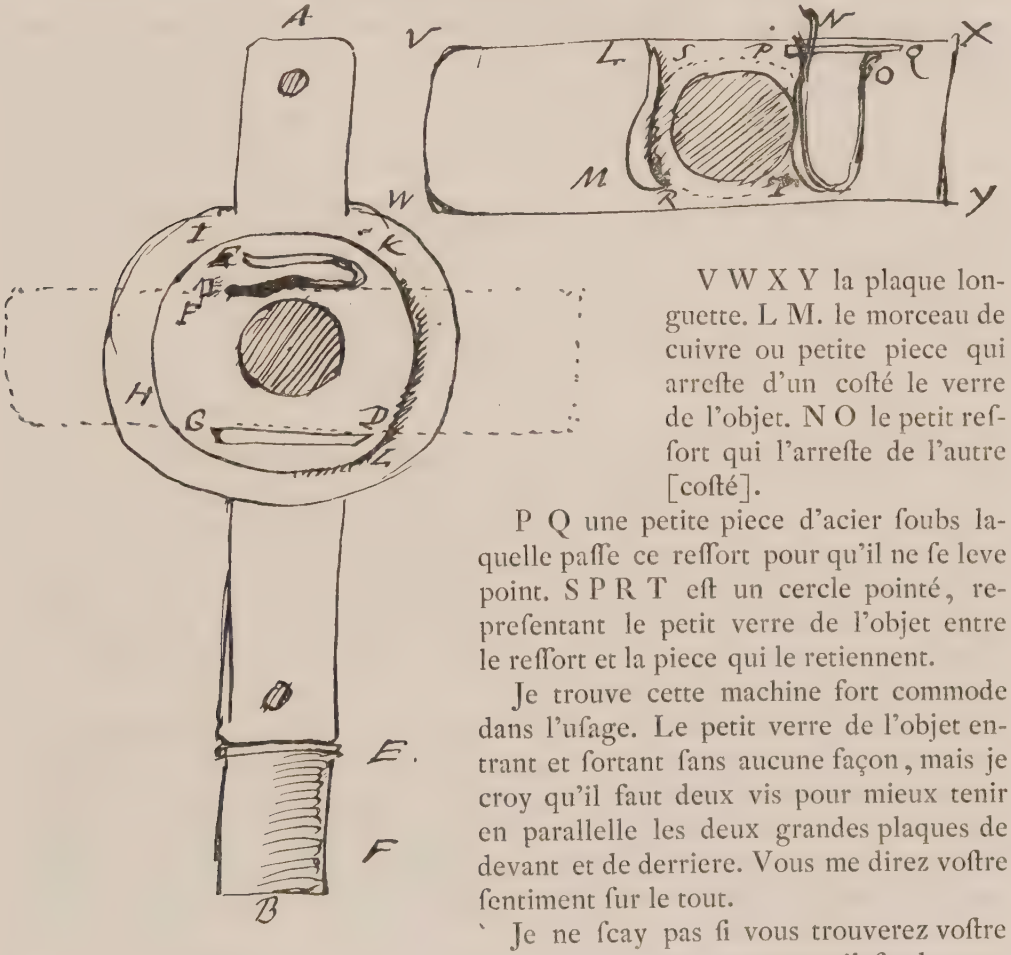
Je receus hier la voſtre du 18, et vous remercie de l'information que vous me donnez touchant voſtre derniere maniere de conſtruire la machine que j'ay fort bien compriſe par la figure.

Il y a quinze jours que j'en fis faire une ſuivant voſtre premier deſſein avec la plaque mobile au milieu j'y avois fait mettre auſſi une autre petite ſur la plaque de derriere avec trois trous pour moderer la lumiere, mais je trouvay ces incommodités là qu'il me ſembloit que ces petits trous n'excluoyent pas le jour avec le meſme effet que fait le tuyau, et il me ſembloit que les objets paroiſſoyent plus pâles, que quand le ſoir il falloit ſe ſervir du tuyau avec la chandelle, ce tuyau eſtant approché comme il falloit de la platine de derriere on ne pouvoit remuer la plaque mobile qu'en paſſant la main par deſſus et au haut du microſcope, ce qui laſſoit le bras. tellement que cherchant une maniere plus aiſée j'ay fait faire mon microſcope comme porte la figure qui eſt de l'autre coſté [1]). Il eſt fait comme celuy que j'avois a voſtre depart hormis que ſur cette petite plaque ronde qui eſt au milieu, et ſur laquelle eſtoit le petit reſſort avec un petit morceau de cuivre qui arreſtoyent le verre rond ou lon met l'objet; il y a preſentement d'un coſte une couliſſe et vis a vis d'elle un petit reſſort, entre leſquels on paſſe de coſte une plaque longuette et mince ſur la quelle il y a le petit reſſort, et le petit morceau de cuivre qui comme auparavant arreſtent le verre rond ou eſt l'objet.

Cette petite plaque eſtant un peu arrondie par le bout qui entre paſſe ſans peine dans la couliſſe quand on l'a oſtée tout a fait, mais pour remettre de nouveaux objets on n'a qu'a la ſortir a main droite juſques a ce que le petit verre rond ſoit decouvert et puis la faire rentrer. On la remue par les branches du reſſort en eſtoile et le mouvement qu'elle fait eſt plus egal que celuy de la plaque mobile que vous avez mis dans voſtre microſcope parce qu'elle ſe remue avec plus de reſiſtance vers en haut et en bas que de coſté parce qu'alors elle tourne ſur ſon eſſieux. AB eſt la plaque de derriere de nos vieux microſcopes. HIKL la platine ou cyde-

[1]) Voir la figure de la page suivante.

vant eſtoit le verre avec l'objet. E le petit reſſort, qui dans la nouvelle fabrique arreſte d'un coſté la plaque longuette. F une petite potence ſoubs laquelle paſſe la plaque longuette pour l'empeſcher de ſe lever en aucune façon. CD eſt la couliſſe dans laquelle la dite plaque paſſe de l'autre coſté et qui doibt un peu pancher par le haut pour mieux arreſter la plaque.



V W X Y la plaque longuette. L M. le morceau de cuivre ou petite piece qui arreſte d'un coſté le verre de l'objet. N O le petit reſſort qui l'arreſte de l'autre [coſté].

P Q une petite piece d'acier ſoubs laquelle paſſe ce reſſort pour qu'il ne ſe leve point. S P R T eſt un cercle pointé, repreſentant le petit verre de l'objet entre le reſſort et la piece qui le retiennent.

Je trouve cette machine fort commode dans l'uſage. Le petit verre de l'objet entrant et ſortant ſans aucune façon, mais je croy qu'il faut deux vis pour mieux tenir en parallelle les deux grandes plaques de devant et de derriere. Vous me direz voſtre ſentiment ſur le tout.

Je ne ſcay pas ſi vous trouverez voſtre compte avec les petites boules de la groſſeur que vous marquez. il faudra que l'experience nous le diſe, mais juſques icy je trouve de plus d'effet celles qui ſont plus petites. Ce n'eſt pas que je veuille de celles qui le ſont extreſmement, mais celles, que vous marquez ne le ſont pas aſſez. Je ne ſcay ſi vous avez fait de petites boules de petits morceaux de verre concaſſé, pour moy il me ſemble que les petites de cette maniere paſſent celles que nous avons faites de nos petits cylindres.

Vos phenomenes du poivre ſeront communiquez à Leeuwenhoek et je vous manderay ſa reponſe [2]).

On eſt icy en grande attente de ce que produira la brouillerie d'Angleterre [3]), qui menace le Duc meſme de quelque faſcheux deplaiſir.

Wevelinckhoven [4]) vient de mourir de la maladie du temps [5]) qui ne regne pourtant pas extreſmement icy. Il eſt mort en peu de jours.

Le mal de ma belle mere eſt deſeſperé mais pourra bien la faire languir encore quelque temps [6]).

N° 2151.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

9 décembre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2150.
Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2155.

A Paris ce 9 Dec. 1678.

Je vous prie de me mander s'il vous ſouvient qu'un certain M. Bardon, du temps que les Francois eſtoient à Bommel, nous a rendu ſervice à conſerver la maiſon de Zulichem [1]). Il vous a deſia eſcrit une lettre et voicy une ſeconde par la quelle il vous ſollicite en vertu de ce pretendu ſervice d'eſcrire en ſa faveur à nos Ambaſſadeurs, ce que je ne crois pas que vous ferez. mais je voudrois ſeulement ſçavoir s'il a meritè que je parle pour luy, car il me perſecute beaucoup et les Ambaſſadeurs auſſi, aux quels il offre ſon ſervice gratuitement, mais il eſpere d'y trouver fort ſon compte avec le temps.

Pour ce qui eſt de vos conſiderations et difficultez ſur le microſcope de la derniere maniere, j'ay a vous dire premierement que les petits trous excluent la lumiere de meſme que les grands plus eſloignez, pourveu qu'ils ſoyent avec des embraſures en dedans, afin que leur bord ne reluiſe nullement, et pourvu qu'ils repondent directement a la lentille. La raiſon le veut et l'experience le confirme, et par ce moyen la machine devient moins embaraſſée, n'ayant pas beſoin de

[2]) Consultez la Lettre N°. 2156.

[3]) Les troubles antipapistes suscités par Oates, qui obligèrent le duc d'York de passer au continent.

[4]) Constantyn Huygens, père, nota dans son „Dagboek": 24 [novembre] obit Hagae circa 1am matutinam Jacobus Wevelinckhoven, Collega meus.

[5]) Consultez les Lettres Nos. 2140 et 2147.

[6]) Consultez la Lettre N°. 2144, note 6.

[1]) Consultez la Lettre N°. 1910, note 8.

tuyau. Secondement ſi le tuyau incommode en empeſchant de remuer la plaque mobile, on peut y remedier en le faiſant moins gros, ou bien en l'oſtant tout a fait, et plaçant ſeulement le verre convexe ſur un petit pied tenant a la branche du chandelier dans ſa diſtance requiſe, car le ſoir on n'a que faire de tuyau pour exclure la lumiere.

J'ay au reſte fort bien compris voſtre maniere d'appliquer le verre porte-objectif, mais il y reſte touſjours cet inconvenient qu'il faut porter les doigts entre le tuyau et la plaque pour remuer l'object. Vous ne me dites rien de toutes ces ſortes d'animaux, et ſi vous n'en avez pas fait naiſtre. Il faut mettre le poivre entier dans l'eau et beaucoup, alors on a bientoſt des animaux mais ce n'eſt qu'avec bien du temps que ces grands y vienent. Scachons ce qu'en dira Leeuwenhoek [2]).

Je ſuis tres faſchè de la perte du bon M. Schuyl [3]) que mon pere m'eſcrit eſtre preſque certaine. J'avois creu luy eſcrire, mais l'on ne m'en a pas laiſſè le temps.

A Monſieur
Monſieur DE ZEELHEM etc.

N° 2152.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 DÉCEMBRE 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2140.

A la Haije le 15 Decemb. 1678.

Je ne ſcaij Sigr. Fratello ce que je vous pourraij mander d'oreſnavant des nouuelles d'icy, ſi ce n'eſt des choſes purement concernantes la famille, depuis que vous auez par de la tant de gens qui trafiquent en matiere de correſpondances et gaſetterie. Vous ſcavez ſans doutte deſia que le bon couſin Schuijl [1]) eſt mort par une rechutte de ſa premiere maladie a Utrecht, il a couru icy un bruit qu'il auoit (als een ſtandvaſtigh liefhebber [2])) laiſſé tout ſon bien a la Belle [3]), tant ij a il avoit fort ſouuent dit qu'il luij donneroit par Teſtament ſa belle terre de Voſſeſteijn, mais juſques aſtheure on n'en ſcait rien icij auec certitude, elle n'eſt pas encore remiſe de ſa maladie et eſt touſiours a Nijenroode comme je croij, mais une petitte

[2]) Voir la Lettre N°. 2156.

[3]) Consultez la Lettre N°. 2144, note 5.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2151.

[2]) Traduction: comme un amateur conſtant.

[3]) Maria, Magdalena Pergens; consultez la Lettre N°. 2140, note 7, et la Lettre N°. 2153.

brouillerie que le Sigr. Padre s'eſt attiree par quelques railleries ſur ſa maladie, eſtant cauſe qu'il nij a plus tant de correſpondance entre luij et elle, fait auſſi qu'on eſt d'oreſnavant tres peu informé de l'Eſtat de cette Illuſtre famille.

Mons. le Bourgms. Hooft [4]) pere de Madame Braſſer eſt mort auſſi ces jours paſſez, tout a fait en Philoſophe comme il avoit veſcu, ſans s'eſtre voulu ſervir de medicins nij de medicines, meſme n'aijant pas voulu qu'on avertit ſa fille de rien, qui a receu la nouvelle de ſa mort avec beaucoup de ſurpriſe, et s'ij eſt en allee auſſi toſt pour aider a mettre ordre aux affaires, il eſt beaucoup et generalement regretté de tout le monde, meſme de S. A. quoij qu'il ne fuſt pas touſiours de ſon ſentiment ſur le ſuiet des intereſts du publicq. Enfin il eſt mort cet eſté et arriere faiſon bien du monde par tout, ſur tout a Anvers comme vous avez ſcu, et dans la famille Iſraelitique les deux donzelles [5]), mais rien de plus que nous ſachions. Revenons aux viuants.

Noſtre chere Juffr. Conſtantia le Leu [6]), ſemble auoir fait une conquette aſſez conſiderable a ſcauoir un Bourgemr. d'Amſterdam, Le Seignr. d'Outſhoorn [7]), qui l'a menee deſia pluſieurs fois a la comedie, mais j'apprehende que cecij ne reuſſira pas mieux que touttes les precedentes depuis que j'ay ſcu qu'il ſe veut marier pour auoir des Fils, car il a une demy douzaine de grandes Filles dont vous en avez bien veu pluſieurs et qui ne ſont pas de plus belles. Cependant nous douttons fort ſi la Sigra eſt encore aſſez en eſtat de propagation. Soit comme il pourra, je luy donne ma benediction. On a paſſé l'hijver juſques icij aſſez joijeuſſement, et d'oreſnauant aurons trois comedies differentes, ſcavoir les Flammans qui eſt la Trouppe du Sr. Battiſte [8]), qui eſt tres belle et complette, et meilleure que je n'en ay jamais veu encore en noſtre langue, tant pour les acteurs et actrices, qu'en magnifiques habits de touttes les façons. Les François qui commenceront la ſemaine prochaine leur Theatre eſtant deſia preſt au maneige de S. A. op 't Buijtenhoff, et puis des Italiens qui ont jouë une fois, et retourneront d'Amſterdam (ou il jouent ſur le grand Theatre) touttes les fois qu'il plaira a S. A. de les mander, ce que je croij pourtant n'arrivera pas fort ſouuent, Monſeigr. le Prince n'y ayant pas pris beaucoup de gouſt et effectivement ce n'eſtoient que d'aſſez mediocres copies du Scaramouche et de l'Arlequin de Paris. noſtre Sigr. Padre ij avoit mené fort galamment Meſdemoiſelles Caſembroot et Schadé, cette grande pucelle d'Utrecht que vous auez veue, mais par malheur le feu s'eſtant pris au ſtooff [9]) de la premiere et

---

[4]) Hendrik Hooft; consultez la Lettre N°. 1867, note 3.

[5]) Francisca et Catharina Duarte; consultez la Lettre N°. 2147.

[6]) Elle avait près de 45 ans; consultez la Lettre N°. 196, note 10.

[7]) Cornelis de Vlaming, seigneur de Outshoorn et Gnephoek, fils de Dirk de Vlaming et de Wendela van Bronkhorst. De 1649 à 1655 il fut bailli et, depuis, plusieurs fois bourgmestre d'Amsterdam. Il fit bâtir une église à Oudshoorn, d'après le modèle de l'Oosterkerk à Amsterdam. Il avait épousé Nicola Hooft.

[8]) Voir la Lettre N°. 2147, note 20.

[9]) Traduction : Chaufepied.

enſuitte a ſon caleçon a ce que dit l'hiſtoire et plus auant encore, tant y a je ſcay par experience que cela cauſa une tres vilaine puanteur, cet accident a donné beaucoup de ſujet de raillerie a la cour et par la ville, meſme S. A. meſme n'a pas manqué de s'en divertir en entretenant copieuſement le frere de Zeelhem au depens du galant et de la donzelle.

Sachons s'il vous plaiſt par occaſion quelque choſe touſchant la mode pour les hommes, car je ſeray obligé de faire encore un habit d'hijver, a ſcavoir la couleur la plus en vogue a preſent, la forme ou figure du juſtaucorps, chauſſes, cravattes et veſtes, qu'on porte icij encore fort longues; ſans doutte il arrive bien des avantures a tous ces jnnocents qui ont accompagné noſtre ambaſſade [10]). Fait on quelque preparatifs extraordinaires d'opera ou autres ſpectacles pour le carnaval prochain? Le Sr. Droſt [11]) a donné ſa piece d'Agiatis a Baptiſte, et ils ſont apres preſentement a l'etudier, il l'a laiſſee comme elle eſtoit touchant le malentendu que vous y auiez remarqué le premier, et duquel les dames ne s'aperceuront pas icij, mais il en a retranché parcij parla quantité de vers et endroits un peu trop applicables au temps preſent, et d'autres qui auroient ennuijé les ſpectateurs. Je croij qu'elle fera aſſez bon effet ſur le Theatre comme elle eſt a preſent.

Il m'eſt venu de Rome ces jours paſſez par le moyen du Sieur Ruijſch [12]) un grand liure de la colomne Antonine [13]) de la meſme main et grandeur que celuy de la

---

[10]) Consultez la Lettre N°. 2138.

[11]) Coenraat Baron Droste, fils de Matthijs Droste, né vers 1642, étudia le droit à l'Université de Leiden. Entré dans la carrière militaire, en 1664, il prit part à plusieurs faits d'armes importants, la prise de Lochem en 1665, l'expédition de de Ruiter et de de Wit sur la Tamise et la victoire de Chatham en 1667, les batailles navales de 1672 et la bataille de Senef en 1674. Il quitta le service en 1676, et en 1678 accompagna van Leeuwen dans sa mission diplomatique en Angleterre. Il s'était établi à la Haye, où il s'occupa de travaux littéraires. On a de lui plusieurs ouvrages, entre autres:

De Haegſe Schouburg geſtoffeert door de Heer Coenraed Droſte, waer bij ſyn gevoegt eenige Gedigten van den ſelfden Autheur. In 's-Gravenhage, Gedruckt by Gerrit Rammazeyn, Boeckdrukker in de Houtſtraet by 't Pleyn, in 't Schermſtractje, 1710. in-4°.

Cet ouvrage contient 16 pièces de théatre, dont la première est la tragédie Agyatis. On y a ajouté des pièces composées après la date du titre.

Une autobiographie rimée de cet auteur à été rééditée et annotée par M. R. Fruin, sous le titre:

Overblijfſels van Geheuchgenis, der biſonderſte voorvallen, In het leeven van den Heere Coenraet Droſte. Derde Druk, uitgegeven van wege de Maatſchappij der Nederlandſche Letterkunde. Leiden. E. J. Brill. 1879. 2 Tomes. in-4°.

[12]) Peut-être Simon Ruysch, artiste amateur demeurant à la Haye. On a de lui quelques dessins très appréciés.

[13]) Columna Antoniniana Marci Aurelii Antonini Auguſti rebus geſtis inſignis Germanis ſimul, et Sarmatis, gemino bello devictis. Ex S. C. Romae in Antonini foro, ad viam Flaminiam erecta ac utriuſque belli imaginibus anaglyphice inſculpta nunc primum a Petro Sancto Bartholo iuxta delineationes in bibliotheca Barberina aſſervatas a ſe cum antiquis ipſius columnae

Trajane[14]). Comme auſſi une grande carte en douze grandes planches, du plan de la ville de Rome[15]), auec les eleuations de tous les batimens, et de tous les jardins etc. ouurage tres beau et exact. Sans doutte vous le verrez bien toſt a Paris auſſi.

Vous m'obligerez infiniment de ſonger à moy lors que l'occaſion ſe preſentera de me faire auoir quelque plan General de Verſailles des derniers faits et autres eſtampes des Batimens Roijaux etc. leſquels j'eſpere que Mons. Perrault aura bien la bonté de m'accorder pour l'amour de vous. a t'on deſia commencé a trauailler au grand Palais de l'arſenal, duquel vous m'auez mandé quelque choſe cij devant. Le Louure et l'arc de Triomphe apparement auanceront fort auſſi l'eſté prochain ſur tout ſi la Paix generale ſe fait.

Le Signor Padre et le frere droſſart ont eu quelque penſſee de changer la droſſardie de Gorcum contre celle de Cranendonc, qui vaut preſque deux fois autant, mais S. A. l'avoit deſia donnee a Silvius[16]), qui en eſchange quittera une penſion de mille eſcus qu'il auoit de S. A. La ditte Droſſardie a eſté vacante par la mort ſoudaine du conſeiller Weuelinckhoven[17]), l'homme du monde que je ſache le moins regretté apres ſa mort, noſti jngenium et mores du perſonnage. c'auroit bien eſté le fait du Fratello qui s'ennuije preſques autant que ſa petitte femme parmy cette canaille de Gorcum[18]), quoij que aſtheure il ſoit en paiſible poſſeſſion de ſa charge. A la fin noſtre Seignr. d'Oorſchot[19]) ne ſe peut plus defendre d'admettre le Sr. Fey[20]) et le receuoir en Société dans ſa Seigneurie d'Oorſchot, malgré qu'il en a, et Monſieur Le Caimacan teſmoigne aſſez, que c'eſt envain qu'on tache de reſiſter a ce qu'il a une fois reſolu dans ſon eſprit. Voijci donc het voorbeelt[21]) du Cocuage de noſtre amij, et je ne doutte point d'oreſnavant que l'accompliſſement de ma Prophetie ne ſuiue bien toſt et qu'un jour de meſme qu'en ſa Seigneurie il ſe verra un compagnon, ou peut eſtre pluſieurs dedans ſa chaſte future moitié. mais cette diſgrace preſente luy tient plus au coeur que l'apprehenſion du futur. Adieu toutte la famille vous baiſe les mains ſur tout Mons. de Leeuwen et le Seigr. d'Oorſchot ſe recommandent a voſtre ſouvenir.

ſignis collatas aere inciſa cum notis excerptis ex declaratione J. P. Bellorii, Romæ (1676) in-folio oblong.

[14]) Colona Trajana ſcolpita con l'hiſtorie della guerra Dacica ec. diſegnata e intagliata da Pietro Santo Bartoli, con l'eſpoſitione latina d'Alfonſo Ciacone compendiata nella vulgare lingua, accreſciuta da Gio. Pietro Bellori. Roma, G. de Roſſi (1678). in-folio oblong.

[15]) G. B. Falda da Valduggia, Nuova pianta ed alzata della città di Roma. 1676. douze feuilles in-plano.

[16]) Sur Gabriel Silvius, consultez la Lettre N°. 1229, note 1.

[17]) Jakob Wevelinckhoven, collègue de Constantyn Huygens, père, dans le Conseil du Prince, venait de mourir le 24 novembre 1678. Voir la Lettre N°. 2150, note 4.

[18]) Consultez la Lettre N°. 2123, note 2.

[19]) Consultez la Lettre N°. 2138, note 3.

[20]) Sur Arnold Fey, consultez la Lettre N°. 1807, note 2, et la Table des Corrections du Tome VII.

[21]) Traduction : le préambule.

N° 2153.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

15 décembre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2147.

A la Haye le 15 Decembre 1678.

Puis que mon Marij vous eſcrit mon Cher Frere par ce meſme ordinaire, il ne me reſte guere a vous dire touchant tout ce qui ce paſſe de nouveau. depuis que J'ay eu le bonheur de recevoir voſtre leſtre [1]) je ſuis en la plus grande inpaſſience du monde, pour ſcavoir l'iſſue de la faſcheuſe Affaire, dont vous me parlez, ſans me donner plus d'eclairciſſement ſur ce ſujet. J'eſpere que dans peu vous nous rendrez plus ſage. ſans doutte ſerez vous bien ſurpris de la Mort, du Pauvre Schuijl. qui ſembloit avoir la complection bien robbuſte mais nous voijons que les Apparances ſont trompeuſes. il eſt extremement plaint, tant de ſes Parens que de tous ceux qui l'ont connu auſſy eſtoit il l'homme du Monde le plus obbligeant, pour ſes Amis. mon Marij vous aura dit que l'on parle comme s'il avoit laiſſé Mademoiſelle Pergens ſon Heritiere [2]) mais cela eſt encore fort incertain touſjours n'en dit Elle rien, Elle meſme dans ſa leſtre a la ſœur de Zeelhem nij Perſonne des ſiens. je croij. que s'eſt un bruit qu'on a divulgué parce qu'il a paſſé depuis longtemps, pour ſon tres humble ſerviteur. depuis que l'on m'a donné nouvelle de la Mort de Mademoiſelle Catherine Duarte [3]) je n'en aij rien appris d'avantage de ſorte que je ne croij pas, que depuis la Famille eſt diminuée. depuis que Franciſca [4]) eſt Mortte, je ne me ſoucie guerre de tout le reſte, ſi ce n'eſt encore de Don Diego [5]). l'on dit que la Maladie continue encore toujours a Anvers, mais pas avec tant de vehemence, touſjours il n'en meurent pas tant comme ils ont fait. mais l'on dit que c'eſt une Pitié de voir la Miſere de cette Belle Ville, Elle eſt preſque comme Deſerte. Madame Braſſer a eſté fort ſurpriſe Dimanche paſſé, lors qu'elle reſceut nouvelle de la Mort de ſon Pere [6]). il laiſſe la reputation d'un vraij Honneſt homme, et qui laiſſe grand bien, cette Belle Dame m'a recommendée une fois pour touttes, de vous faire ſes Baiſemains, gelijck als ick doen mits deeſen [7]), nous ſommes ſouvent enſemble, et font de Parties a l'ombre quelque fois et vous ij eſtes ſouvent regretté mon Frere. dernierement Madame Braſſer nous donna un Ambigu fort Galant. et quelque jours auparavant nous ettions regalez preſque de la meſme faſſon chez les Deſmoiſelles D'haucourt [8]). vous allez bien toſt voir leur Frere A

[1]) Nous ne la connaissons pas.
[2]) Consultez la Lettre N°. 2152.
[3]) Voir la Lettre N°. 2147.
[4]) Voir la Lettre N°. 2147, note 1.
[5]) Gaspard Duarte, père de Francisca et de Catharina.
[6]) Hendrik Hooft. Voir la Lettre N°. 2152, note 4.
[7]) Traduction: comme je le fais préſentement.
[8]) Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

Paris. ſans doutte il ira chez le Marechal de Chomberg[9]). cependant l'on croit icij, qu'il laiſſera ſon cœur aupres de Mademoiſelle Cabelliaeuw. touſjours les Apparences ij ſont fort au regret de ſes Proſches. il ij a icij pluſjeurs Perſonnes, qui ſont d'oppinion, auſſij bien que le Gaſettier que Monſieur Boreel pouroit reſter Ambaſſadeur ordinaire a Paris. je croij que Madame de Raſſan [10]) trouvera bien de la Beſoigne, a reformer ces Deſmoiſelles D'Amſterdam, je m'eſtonne que vous ne me dittes pas avoir veu, encore une Deſmoiſelle Graef [11]) qui eſt auſſij en compagnie avec Madame Boreel et laqu'elle a ce qu'il me ſembloit avoit grand beſoing de reforme. l'on a parle icij auſſij de ce que Monſieur de Reijnſwoude [12]) donneroit 50 Mille Livres en Mariage a Madelle de Hardenbroeck [13]) mais le bon homme en avoit parlé tout autrement luij meſme et diſoit qu'il luij donneroit une belle Toilette avec ce qui en depend et des Habits a ladvenant mais que pour 50 Mille Livres qu'il n'en avoit point tant de reſte, pour ſes Niepſſes. tant ij a que cette nouvelle Mariée eſt fort dans les bonne graces de Madame ſa Belle Mere [14]) et je veux eſperer que ſon Mariage ſera heureux. pour ce qui eſt de l'argent du Thee de la couſine Caron je ne deſire pas, qu'on me le rende en Argent. mais i'aijme mieux l'employer a quelque Marchandiſe a Paris. pourtant pas encore: j'ij veux ſonger ce que i'auroi le plus de beſoing. la ſomme n'eſt pas grande mais on ij pourroit adjoutter, celon qu'on deſireroit de la Marchandiſe, et j'eſpere que pour lors Madame Caron auras la bonté d'executer ma commiſſion, auſſij je vous prie de luij faire offre de mes tres humble ſervices en tout en quoij je la pourois eſtre utile en ce Paijs. ma Mere vous baiſe les Mains. Elle ſe portte tantoſt bien, tantoſt Mal, mais graces a Dieu le reſte de noſtre Famille ſe portte fort bien. voijla que Juffrouw Noté me vient encore demender des nouvelles de ſon Frere; le qu'el on luij a voulu faire acroire encore Priſonnier a Verſaille. je ſcaij bien que mon Pere vous en a eſcrit il ij a quinze jours ou plus. mais je n'en ſcaij rien, ſi vous luij

---

9) Armand Frédéric de Schomberg, descendant d'une ancienne maison d'Allemagne, né vers 1619, fils de Ménard de Schomberg et d'Anne Dudley. Il servit d'abord dans l'armée impériale, puis sous le prince d'Orange Frederik Hendrik, ensuite dans l'armée française, où il se distingua aux sièges de Landrecies, Saint-Ghislain et Valenciennes, en Espagne, où il remporta la victoire de Villaçosa, et dans les campagnes de Belgique en 1676. Enfin, en 1688, il suivit Willem III en Angleterre, et fut tué d'un coup de pistolet à la bataille de la Boyne, le 11 juillet 1690. Louis XIV l'avait créé maréchal en 1675.

10) Fille de Willem Boreel, ambassadeur à Paris de 1650 à 1668 (voir la Lettre N°. 63, note 6). Elle avait épousé le marquis de Rassan.

11) Probablement une fille de Pieter de Graeff, seigneur de Zuid-Polsbroek et de Jacoba Bitter. Consultez la Lettre de Philips Doublet du 5 octobre 1679.

12) Probablement Johan, Baron van Reede, Seigneur de Renswoude, fils de Gerard et de Machteld van Diest, né en 1593. Il mourut en février 1682, après avoir célébré avec sa femme Jacoba van Reede, dont il eut 8 enfants, le 55me anniversaire de son mariage.

13) Voir la Lettre N°. 2140, note 31.

14) Cornelia van der Mijle. Voir la Lettre N°. 2140, note 29.

avez repondu la deſſus, ou que vous en avez eu occaſion de vous en informer. d'abord Verſaille ne nous ſembloit pas un lieu la ou l'on garde des Priſonniers mais ceſt homme qui diſoit eſtre eſchappé a voulu aſſeurer a Noté que la priſon avoit etté a Verſaille et que ſon Frere y eſtoit encore reſté. Adieu mon cher Frere Adieu. Dieu vous garde en bonne ſanté. le Couſijn de Leeuwen vous fait ſes tres humble baiſemains.

Je vous avois demendée ſi la couſine Caron deſire encore du Thee, ſi cela eſt il ij a moijen de luij en faire tenir de fort excellent.

N° 2154.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

22 décembre 1678.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2152.

A la Haije le 22. Decemb. 1678.

Monſieur Putman Frere de Monſieur le Baillij de Delft [1]) apres avoir fait une promenade aux Indes, et veu et examiné tout ce qu'il ij a de curieux en ce monde la, n'aijant pas voulu negliger la bonne occaſion qui ſe preſentoit par le depart de nos Ambaſſadeurs, pour voir auſſi la France, et eſtant preſentement a Paris, je n'ay pas voulu refuſer a la priere de Monſieur ſon frere ſuſdit, un petit mot de recommandation pour luij a Voſtre Seigne. qu'il ſouhaitte fort de cognoiſtre plus particulierement qu'il n'a fait juſques aſtheure; Je croy qu'il vous ſouviendra de l'avoir veu et d'avoir eſté en converſation auec luij l'annee paſſee a Delft, a certaine vente qui ſe faiſoit chez ces Meſſieurs de curioſitez Indiennes, ou vous eſtiez fort ſatiſfait de ſon entretien, et aſſeurement vous le ſerez encore d'avantage avec le temps, eſtant tres informé de tout ce qui concerne ce pays la, et qu'il a examiné fort ſoigneuſement. Il ſera bien aiſe auſſi d'avoir par voſtre moijen cognoiſſance auec d'autres perſonnes curieuſes comme vous de particularitez de ces Paijs eloignez, et ſurtout dans la belle famille Indienne, de Madame Caron, en cas qu'il ne l'aijt veue deſja ce qui ne ſeroit pas eſtrange als Landtsſluy ſijnde [2]) qui ſe trouvent d'ordinaire les premiers, meſme il pourroit eſtre que vous l'aurez deſia veu la dedans, et qu'ainſſi ma lettre de recommandation ne luy ſeruira de rien comme je l'eſpere, ſon merite le recommandant aſſez quand on a l'auantage de le coignoiſtre.

Pour le reſte je me raporte a ma derniere [3]) de la ſemaine paſſee dans la quelle

[1]) Voir la Lettre N°. 2138, note 5.
[2]) Traduction: comme étant du même pays.
[3]) La Lettre N°. 2152.

je vous ay rendu conte de ce qui ſe fait icij, depuis il n'eſt rien arrivé que je ſache qui vaille la peine de vous eſtre mandé. toutte la famille ſe porte bien encore a l'ordinaire Dieu mercij, et vous baiſe les mains. Adieu.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zuijlichem etc.
a l'Hoſtel de la Bibliotheque du Roij
Rue Viuienne a
Paris.

N°. 2155.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

22 décembre 1678.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2151.

A la Haye le 22 Dec. 1678.

Sur ce que vous me dites du Sr. Bardon je ne ſcay que vous repondre parce que quand je devrois mourir je ne ſcaurois me ſouvenir de toute cette affaire qui fait le fondement de ſon intention je dis la conſervation de mon Chaſteau de Zulichem. Il me dit qu'il a procuré un acte de neutralité pour noſtre maiſon et que Son Alteſſe en a donné un de ſon coſté contreſigné par moy meſme. Mais de tout cela je n'ay aucune memoire mais bien que tant que les Francois ont eſté a Bommel il y a eu garniſon a Zulichem [1]), et qu'une fois un party commandé pour y aller mettre le feu n'en fut empeſché que par la coupûre de la digue et par

[1]) A la suite de sa lettre du 6 octobre 1672, reproduite dans la note 8 de notre N°. 1910, Constantyn Huygens, père, avait écrit à Turenne, le 6 novembre: „Il y a près d'un mois que j'ai pris la hardiesse d'importuner V. A. à ce quelle voulust avoir la bonté de faire espargner ma maison de Zulichem, qui, est dans l'Isle de Bommel, où ni sa ruine ny sa subsistence ne sont d'aucune considération pour l'un ni l'autre parti. depuis ce temps la, monseigneur, les digues de la dite Isle ayant été coupées tant de mon costé qui est celuy du Wael, que de celuy de la Meuse, il se trouve que jusques à present les eaux ont preservé ce pauvre bastiment, de sorte que sans sujet à mon desceu, et à mon grand déplaisir on ij a envoyé quelques soldats pour une garde dont elle a nullement besoin. Ce qui me faict humblement representer à V. A. que s'il luy plaist me faire la faveur d'ordonner que de son costé il ne soit envoyé des gens de guerre dans ma dite maison, je procureray que celles qui s'y trouvent presentement en seront retirées, sans que durant cette guerre il y en vienne d'autres. Chose, Monseigneur, aisée à souffrir de part et d'autre, et de laquelle cependant je ne lairray d'avoir toute l'obligation à V. A. seule, qui" etc.

les coups de canons a cartouches que luy tirerent les vaiſſeaux de Guerre que l'on avoit mis ſur la riviere vis a vis la dite coupûre en tuant quelque monde de ce party. Il eſt certain que la garniſon que j'ay dite renvoya fort bien un certain tambour qui vint pour la ſommer de ſe rendre. De plus comme Mr. Bardon parle des Tours, et des Fortifications de mon dit Chaſteau qu'il y auoit (ce dit il) ordre de demolir, je crois ma foy qu'il prend une choſe pour une autre, car a ce Chaſteau il n'y a aucunes Fortifications qu'un meſchant parapet de brique autour de la Baſſecourt et aucunes Tours horſmis ces deux colombiers qui en fortifient les deux coins comme vous ſcauez auſſi bien que moy [2]). Au reſte je ne ſcay ſi eſtant ce que je ſuis j'aurois fort bonne grace de recommander a meſſ.rs les Ambaſſadeurs pour leurs affaires une perſonne qui eſt Francois de nation et que je n'ay pas le bien de connoiſtre, de laquelle en le leur recommandant je ſerois en quelque ſorte garand a l'egard de ſes actions. Vous pourrez dire s'il vous plait a cet homme qu'en d'autres choſes moins delicates que celle dont il me parle je ſeray bien aiſe de le ſervir mais que je croy qu'il faut laiſſer au choix de meſſ.rs nos Ambaſſadeurs de quelles perſonnes ils veulent ſe ſervir pour leurs affaires.

J'ay tranſlaté ce qu'il y a dans voſtre lettre touchant les inſectes du poivre et nous l'avons envoyé a Leeuwenhoeck duquel vous pourrez auoir la reponſe l'ordinaire ſuivant [3]). Dans de l'au poivrée que j'ay gardée pres de trois ſemaines il n'eſt encore rien venu, je croy que le froid eſt contraire a la generation. Je mettray la bouteille dans un lieu moins froid, que la où elle a eſté, et y mettray plus de poivre.

J'ay eu depuis peu une grande Carte de Rome faite nouvellement en feuilles [4]) ou toutes les maiſons quaſi ſont marquées telles quelles ſont, et c'eſt un fort bel ouvrage.

Vous m'obligerez de vouloir me chercher a Paris un livre qui traitte des Vies et des ouvrages des Peintres Italiens modernes plus recents que ceux dont parle Ridolfi [5]) et Baglione [6]). Il y a je croy quatre ou cincq ans qu'il fut imprimé [7]). Je

[2]) Voir la planche à la fin du Tome VII.

[3]) Voir la Lettre N°. 2156.

[4]) Voir la Lettre N°. 2152, note 15.

[5]) Carlo Ridolfi, peintre et historien, né en 1602, à Lonigo, dans le territoire de Vicenza. Il mourut en 1660. Il écrivit, entre autres:

Le maraviglie dell' arte ovvero le vite degli illustri pittori veneti e dello stato. Venezia, Sgara, 1648. 2 vol. in-4°.

[6]) Giovanni Baglione, peintre et écrivain, né vers 1573, à Rome. Sous le pontificat de Sixte-Quint il décora la bibliothèque du Vatican. Il fut plusieurs fois président de l'Académie de Saint-Luc. Il publia:

Le vite de' pittori, scultori ed architetti, del 1572 sino al 1642. Roma. 1642. in-4°.

[7]) Constantyn Huygens veut parler de l'ouvrage de G. B. Passeri: Vite de' pittori ed architetti dall anno 1641 sino all' anno 1672. Roma, 1672. in-4°.

On a encore, sur ce même sujet, l'ouvrage suivant:

Le Vite de' pittori scultori ed architetti moderni scritte da Gio. Pietro Bellori, Parte prima. Roma, 1672. in-4°.

voudrois encore avoir le Vitruve Francois de Mr. Perrault [8]) et une demy douzaine de Paires de Ciſeaux, de ceux qu'on appelle forts comme vous m'avez envoyé une fois auec leurs eſtuys de Chagrin. Ceux de l'autre fois eſtoyent du Coutelas et tres bons mais on veut me faire accroire icy que lon ne travaille plus dans cette boutique ou du moins qu'elle n'a pas la reputation d'autrefois. Vous ſcaurez choiſir le bon maiſtre. Je vous envoyeray un billet de change de quelque argent pour en prendre ce que vous pourrez auoir la bonté d'employer par fois pour moy. Ces choſes que je dis vous pourrez les envoyer avec des hardes que Mr. d'Offenberg [9]) qui eſt icy et ſe tremouſſe fort a la Court fait venir pour ſon Alteſſe. Son homme par de la viendra vous en parler s'il me tient parole, comme je croy qu'il fera, ayant beſoin de moy.

Le mangeur de feu eſt icy et ſe fait voir a qui veut. Je ne l'ay pas encor veu mais lui ay procuré la permiſſion de debiter ſa marchandiſe. Il offre d'enſeigner ſon art ſi on veut luy donner penſion pour vivre.

N°. 2156.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père.

26 décembre 1678.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Delft den 26e xmb. 1678.

d'Heer Constantyn Huijgens van Zuijlichem.

Mijn Heer

UEdeles ſeer aengenamen van den 23 deſer beneffens een extract uyt UEd. ſoons miſſive geſchreven uyt Parijs [1]) is my wel geworden.

Als ick fig: A [2]) na proportie van fig: D. en E. ſtel ſoo imagineer ick mij dat dit

[8]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1982, note 6.

[9]) Sur Lodewijk de Marlot, seigneur de Giessenburg et Offenberg, consultez la Lettre N°. 1079, note 18.

[1]) La lettre de Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère, N°. 2148, traduite en hollandais par Constantyn Huygens, frère. Consultez la Lettre N°. 2155. Le livre E des Adversaria de Chr. Huygens contient de nombreuses notes, accompagnées de dessins, relatives aux observations microscopiques dont, au milieu de plusieurs autres travaux, Huygens paraît s'être occupé depuis le 28 février 1678 jusqu'en mars 1680. Elles trouveront leur place dans les Œuvres inédites.

[2]) Voir les figures de la Lettre N°. 2148.

de dierkens ſijn aen de welcke ick 16 à 18. pooten kan tellen dogh onder deſen ſijn doorgaens eenige dierkens van gelijcke groote en van een geheel ander maeckſel.

fig: B die oordeel ick dat deſelvige diertgens ſijn, die ick in den jare 1675 met groote menichte heb ontdeckt eerſt in hemels en daer na in peperwater. deſe dierkens ſijn mede verſien met verſcheyde pooten, en met piramidaele verheveltheden op de rugh, als mede met een ſeer aerdigh hooft verſien, ick heb menighe uren geconſumeert int beſichtigen van deſe dierkens, en wel voornamentlijck als ik onder deſelvige een weijnich ſantgens ſtrooijden, als wanneer eenige buijten het water op de ſantgreynen quamen loopen, en alſdus ſagh ick haer pooten hooft en gantſche lichaem ſeer naeckt, en beelde my dickmaels in dat dit de wel gemaeckſte dierkens waren, die ick ooijt hadde aenſchout en ſedert die tijt heb ick die niet vernomen, maer heden ſie ick een ander ſoort van platte dierkens, die haer voortgangh al omwentelende doen.

fig: C. heb ick mede verſcheijde malen geſien maer mijn memoir en draegt niet toe haer nette gedaente.

fig: D heb ick mede ſeer na als UEds. ſoon die beſchrijft geobſerveert alleen dat ick aen het eyndenſte van haer dicke lichaem veel uijtſteeckende dunne pootgens hebbe geſien, die ſeer vaerdigh wierden bewogen inde voortgangh van de ſelve.

fig: E met haer lange ſtaert heb ick inſgelycx ſoo bevonden, alleen dat ick aen de uijtſteeckende hoecken, aen wederzijden van S. als die ſomtyts op ſijn grooſt uijtſtaecken, heb vergeleecken bij de ooren van een paert. als mede heb ick geſien dat deſe diertgens oock verſien ſijn, met uijtſtekende dunne pootgens of vinnetgens die geplaaſt ſijn rontom de wijde openingh S. welke pootgens mede inde voortgangh ſeer ſtarck wierden bewogen, ſonder dat ick ooijt de ſtaert inde voortgangh heb in bochten ſien ſlaen ofte oock in trecken.

fig: F. deſe lange Alen heb ick mede geſien. de verwonderingh die ick over deſe dieren hadde beſtont hier in, dat de een 3. à 4 mael langer was als d'ander, en nochtans altemael van een en deſelve dickte, en daer beneffens dat deſelve ſoo wel achterwaerts als voorwaerts ſwommen, ſonder dat ick een hooft, ofte dat na een hooft geleek konde bekennen, van alle deſe heb ick voor dato aende Royale Societeit tot Londen geſchreven, en ſijn bij de ſelve gedruct inde tranſactien n°. 133 en 134 [3]) als mede in een Boeckje by de Heer Hoeke [4]) inde voorleden ſomer uytgegeven. Alle deſe verhaelde dierkens heb ick in ſimpel water mede ge-

[3]) Dans le N°. 133, du 25 mars 1677 [V. st.], (voir la Lettre N°. 2100, note 2), et dans le N°. 134, du 23 avril 1677 [V. st.], qui contient l'article suivant, daté de Delft, 23 mars 1677 : Monsieur *Leeuwenhoeck's* Letter to the Publisher, wherein some account is given of the manner of his observing so great a number of little Animals in divers sorts of water, as was deliver'd in the next foregoing Tract: English'd out of *Dutch*.

Les deux articles n'ont pas de figures.

[4]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2130, note 2.

ſien, maer op verre na ſoo veel niet als in peper water. en als ick inde ſomer genegen ben, om veelderhande ſoorten van diertgens te ſien, ſoo neem ick maer het water dat eenige dagen inde loode goot boven aen mijn dack heeft geſtaen, ofte het water uijt ſtilſtaende ondiepe ſlooten, en hier in come ick verwonderens waerdige ſchepſelen te ontdekken.

En off ick heele witte peper, ſwarte peper, groff geſtoote peper, peper ſoo ſijn geſtooten als meel int water legh daer comen dierkens in, ſchoon het in't kouſte van de winter is, als maer het water onbevroren blijft.

Heden ſijn in myn peper water diertgens die ick oordeel wel 8 mael kleynder te ſijn, als fig: A aende welcke ick mede pooten kan bekennen, die mede vermaeckelyk ſijn omme te ſien, en dat om haer ſchielijke bewegingen, de pooten van deſe diertgens ſijn ſeer groot na proportie van haer lichaemen, Boven deſe diertgens heb ick ſedert weijnige weecken, noch diertgens int peper water ontdeckt die ick oordeel wel 1000 mael kleijnder te ſijn dan het diertgen fig: A: want de circumferentie van het gantſche lichaem van een van deſe uijtſteeckende kleyne diertgens is niet grooter, dan de dickte van een poot van het diertge fig: A. en ſtel bij mij vaſt dat dertigh milioen van deſe diertgens te ſamen, ſoo veel plaets niet en beſlaen off ſoo groot niet en ſijn, als een groff ſantge.

Dat op de vleugels van de groote capellen ofte ſchoenlappers leyt, en dat UEdts. ſoon ſtoff noemt, dat leyt ſelffs op de vleugels van de kleynſte cappelletgens, als oock op het diertge dat uijt de mot voort comt. dit heb ick doorgaens veeren van de vleugels van de cappellen genaemt[4]), en mogen oock mijns oordeels met recht veeren genoemt worden, want ſij beſlaen het hoornachtige vlies, daer uijt de vleugels van de cappellen beſtaen, in ſoo netten order als de veeren de lichamen van het gevogelte doen, want ſoo wel als yder veertge verſien is met een ſchaft die in de huijt van de vogel vaſt is, ſoo is inſgelijcx ijder van deſe cappel-vleugels-veeren, mede met een ſchaft verſien, welcke ſchaft vaſt ſtaet in het geſeijde hoornvlies, en hier fig: 1 : 2 : 3 met AAA aengeweſen, deſe veeren laten haer niet van de vleugels ſepareren, off daer blijft een put ſtaen, waer in het ſchafje geſtaen heeft, die wij door een micros. naeckter comen te ſien, als met ons bloote oogh, de plaats waer de veeren geſtaen hebben van een gepluckt hoen, en hoe menich veertge ick geſien heb, ſoo comen deſelve in maeckſel over een, maer verſchillen van malcanderen, maer de grootſte veeren en die meeſt geſpleten ſijn die ſtaen op de circumferentie van de vleugels. Deſe veeren hebben oock haer bijſondere couleuren, als geel, wit, root en ſwart. Wat nu de figueren aengaen die op de ſoo genoemde cappelveeren te ſien ſijn (ſoo veel mijn geheugenis toedraegt) en die ick hier met ſtreepen B.B.B. heb aengeweſen, ſijn niet anders als ſtijve hoornachtige ſtriemen, omme ijder veertge ſijn ſtijfte te geven, gelijck wij

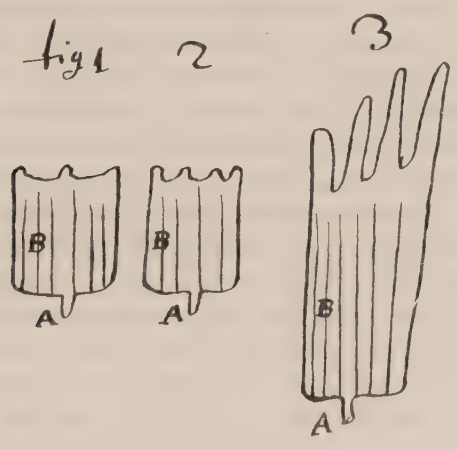
[4]) Leeuwenhoek n'avait pas encore publié ces observations.

ſien dat ijder vleugel van vlieghen verſien ſijn, al hoe wel die vande vliegen niet recht en loopen maer met bochten en tacken.

Ick wil hoopen dat ick UEds. verſoeck hiermede ſal hebben voldaen. blijve na mijn gebiedenis aen UEdts. heeren ſoonen

MIJN HEER

UEds. Ootmoedige dienaer
ANTONJ LEEUWENHOECK.



N° 2157.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 JANVIER 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2153.

A la Haije le 12 Janvier 1679.

Il ij a plus d'un Mois mon Cher Frère, que je vous aij repondue ſur la leſtre que vous m'aviez fait la grace de m'eſcrire le 2 Decembre [1]). je vous priois a lors, de me vouloir donner un peu plus deſclairciſſement, ſur une faſcheuſe Affaire dont vous me parliez et de la qu'elle vous ne me diſiez plus rien, ce qui me donna de l'inquietude [2]), s'il vous plaiſt vous m'en pourez dire le reſte lors que vous prendrez

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.
[2]) Il s'agit de difficultés éprouvées dans le paiement de la pension. Consultez la Lettre N°. 2158.

la peine de m'eſcrire. je vous avois prié auſſij de la part de Noté, de vouloir vous informer, ſi ſon Frere eſtoit encore en vie et Priſonnier a Verſaille. J'aij ſceu depuis de mon Pere que vous luij aviez Mendé que vous taſcheriez de vous en informer mais qu'il ij avoit peu d'apparence, qu'il ſeroit lá; ce lieu n'ettant pas approprié pour une Priſon. et encore qu'il ij pourroit eſtre ce ſeroit une eſtrange choſe qu'il n'auroit point eſcrit en tout ce temps là. cepandant ſes pauvres ſœurs ſont en une inquietude perpetuelle, ſi Elles euſſent nouvelles certaines de la Mort de leur Frere, je croij qu'elles s'en conſoleroijent. mais de vivre dans une incertitude Perpetuelle c'eſt ce qui leur laſſe la Teſte continuellement. vous eſtes donc encore prié mon Frere, de vouloir prendre la peine de vous informer, ſeulement s'il ij a des Priſonniers a Verſaille et ſi iamais ils ij ont etté. je vous avois priée encore de vouloir demender a la Couſine Caron ſi Elle deſire encore du Thée. et qu'il ij a moyen de luij en faire avoir de tres Exellent. je croij celon les Apparences que vous allez voir en peu de temps a Paris noſtre Couſijn, le Seigneur D'Oorſchot, c'eſt qu'il ſera obbligé de faire ce voyage pour les Affaires de la Meijerie. Monſieur Gans [3]) ſera a ce que je croij dans la meſme commiſſion pourtant je ne vous puis rien dire de certain encore ſur ce ſujet, car noſtre Schout a des Affaires icij continuellement. et il faudra voir dans peu les qu'elles il prendra le plus a cœur. ſi vous le voijez n'oublie pas de luij faire la guere d'une certain Nieſſe de Madame Cromom [4]) qui eſt Logée chez Elle, je voulois avoir le plaiſir de le voir un jour tout de bon Amoureux. mais la peur qu'il a d'eſtre un jour ce que je luij ay tant predit s'il se Marie [5]) luij fait touſjours reculer, quoij que quelque fois je croij qu'il a de la peine a ſe defendre d'eſtre tout de bon Amoureux. je luij conſeille fort de rammener une Femme Francoiſe avec luij, pour eſtre bien Payé de ſa peine. toutte noſtre Famille ſe portte bien Graces a Dieu. ma Mere a Parlé depuis peu a un Medecijn eſtranger qui demeure a Maerſſen proſche D'Uytrecht et qui a la reputation d'eſtre habil homme. Elle en a pris de Petitte Medecines; et depuis Elle n'a point eu de rudes Attaques de ces oppreſſions. mais i'aij ſouvent remarqué que le Changement de Medecines luij ſemble faire touſjours du bien. il faut pourtant faire ce qu'on peut pour eſtre ſoulagé. Elle m'a recommendée de vous ſouhaitter de ſa part une bonne et heureuſe Année, comme je fais de la part de mon Marij auſſij et de toutte la Famille. ſouhaitant fort que cette Année ne puiſſe finir, ſans que nous aijons le plaiſir de vous voir. Je ſuis jalouſe de tous ceux qui font le voijage de Paris, et que je n'en puis eſtre, mais qu'el remede. j'eſpere pourtant que ce temps viendra encore. il ij a quelque jours que jeſtois a Leijden; la en nous promenant par la Ville j'eu la Curioſite d'aller voir en paſſant l'admirable Demeure de voſtre Demoiſelle Lacourt [6]) que vous dittes, qu'elle regrette toujours,

[3]) Johan Gans, pensionnaire de Bois-le-duc. Voir la Lettre N°. 829, note 27.
[4]) Voir la Lettre N°. 1072, note 7. [5]) Consultez la Lettre N°. 2152, vers la fin.
[6]) La maison de béguines à Leiden. Voir la Lettre N°. 2134.

encore, J'admire comment Elle s'en peut ſouvenir lá ou Elle eſt dans un Logement ſi commode, et celá a Paris. mais j'eſpere qu'elle devient plus ſage. et que pendant qu'Elle a ſi grand ſujet d'eſtre Contente, qu'auſſij Elle ne manquera pas de l'eſtre. nous avons icij une Troupe de Comediens François, depuis peu qui eſt aſſé bonne, et qui donne grand divertiſſement aux Dames et au Galans, pandant les ſoirées longues de l'hijver. Jan Batiſt [7]) en a une grande Jalouſie et quoij qu'il faſſe pourtant ſoo hebben de Franſſe de Bovenſang [8]), et il vient fort peu de Monde chez luij. je croij que vous avez ſceu que Madame Braſſer a perdu ſon Pere [9]). Elle eſt encore a Amſterdam, on dit que ce bon homme a laiſſé grand bien; il avoit pour couſtume de garder touſjours en Argent Content, une ſomme de Cinquante Mille Livres, une Fille qu'il laiſſe [10]) qui n'eſt pas Mariée demeurera avec Madame Bambeeck [11]), mais le Pere n'a pas trouvé bon de la laiſſer venir a la Haije, auſſij bien apres ſa Mort que pandant ſa vie. enfin Monſieur l'ambaſſadeur de France [12]) a pris la Maiſon de Madame van der Mijlen [13]). la Cadette des Filles [14]) de cette Dame eſt fort dans ſes bonne graces dit on. le ſoir de trois Rois, il donna grand Feſtin a cette Famille, et a perſonne autrement, et apres, la Commedie, dans ſa Maiſon. Adieu mon cher Frere, Adieu, je me recommende en voſtre ſouvenir et j'eſpere que vous aurez quelque fois une demie heure pour m'eſcrire.

7) Consultez la Lettre N°. 2147, note 20.
8) Traduction: „les Français ont le deſſus".
9) Hendrik Hooft. Voir la Lettre N°. 2152.
10) Isabella Maria, née à Amsterdam en novembre 1659, décédée le 23 décembre 1701. Elle épousa, le 15 août 1684, Jacob Hop.
11) Haesje Hooft. Voir la Lettre N°. 1850, note 10.
12) Le comte d'Avaux. Voir la Lettre N°. 2138, note 7.
13) Petronella van Wassenaer, fille de Johan van Wassenaer van Duivenvoorde et de Clara van Hinojossa, depuis 1665 veuve de Adriaan van der Mijlen, seigneur de Dubbeldam, Alblas, Bleskensgraaf, St. Anthoniepolder et Baccum, premier intendant des digues de Delfland, membre de la Chevalerie de Hollande, fils de Cornelis van der Mijlen et de Maria van Oldenbarneveld. Adriaan van der Mijlen, après avoir étudié à Leiden, embrassa la carrière militaire; il se signala comme lieutenant-général de l'artillerie à la prise du fort de l'Eems, en 1664.
14) Anna Magdalena, dame d'Alblas.

N° 2158.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 JANVIER 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2155.

a la Haye le 12 Janv. 1679.

Je n'ay le temps ayant eſte aujourdhuy fort occupé, que pour vous envoyer ces billets de change. il y a 60 ℔ pour compte de mon Pere dont vous ce dit il [1]) ſa campanine [2]). Le reſte ſervira pour payer les choſes que jeſpere que vous aurez acheptees pour moy et celles que je pourray vous prier de me chercher cy apres.

J'ay eſté tres faſché d'apprendre les faſcheries que vous auez rencontrees au payement de voſtre penſion. J'eſpere qu'elles auront ceſſé, reſſentant vos deplaiſirs comme ſi c'eſtoyent les miens propres.

A Monſieur
Monſieur HUIJGENS DE ZULICHEM
a la Bibliotheque du Roy rue vivienne
Pt. a Paris.

N° 2159.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 JANVIER 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2154.

A la Haije le 26 Janvier 1679.

Je vous remercie beaucoup de l'exacte jnformation que vous me donnez [1]) de la mode, jy remarque l'effet de la bonne jntelligence qu'il y a preſentement entre la France et noſtre Eſtat, puis que je n'y trouue preſque rien qui n'aijt deſia eſté en uſage icij depuis trois mois, ſeulement l'article du cavalier au Baudrier peſant 200 onces de Frange or et argent a eſté receu avec beaucoup d'admiration.

[1]) Intercalez: payerez.
[2]) Sur la lunette de Campani, consultez entre autres la Lettre N°. 1862.

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

Le Portrait que la belle famille de Mad. Caron a fait du Pouffif Mons. Putmans [2]) eſt tres reſſemblant et naturel, ſans doutte le Sr. Theuenot ſera bien aiſe de le cognoiſtre, auſſi ſera ce mieux ſon fait.

Vous ſcavez ſans doutte deſia que Mons. l'ambaſſadeur Boreel eſt nommé de la ville pour remplir la place de Gecommitteerde Raet, qui eſt vacante par la mort du Sr. Bourgemr. Pancras [3]). et que pendant l'ambaſſade de France, le Penſionaire Heemſkerck [4]) fera la fonction. tout le monde a eſté eſtonné d'abord van die inſchikking [5]). ou on ne s'eſtoit pas attendu, et luij non plus je penſſe, ſur tout de puis la mort du Bourgmr. Hooft.

J'attens avec jmpatience l'arrivée de Mons. le comte de Caravas [6]), a cauſe des deux pacquets que vous me mandez luij avoir donné pour moij, dont je vous ſuis tres obligé, comme auſſi aux jlluſtres Meſſieurs Perrault auxquels vous eſtes prié de faire un compliment de remerciement de ma part par avance en attendant que je les en remercie moy meſme, ſur tout au Mons. le Receveur pour ſa Secchia Rapita [7]), de la quelle il m'a leu un jour quelque chapitre [8]), qui me pluſt beaucoup non obſtant que c'eſt une choſe aſſez difficile de traduire pareille matieres ſans leur oſter leur grace. il faudra voir ſi le tout ſera de meſme.

Les amours de Earle off Waterlandt [9]) avec la dame de B. [10]) continuent touſiours de mieux en mieux ſans que pourtant perſonne puiſſe juger au vraij ſi c'eſt tout de bon ou non. pourtant je croij moij et quelques autres auſſi, que la bonne dame luij fait donner dans le panneau pour s'en divertir ſeulement et puis s'en

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2154.

[3]) Nicolaes Pancras, fils de Gerbrand Pancras et de Aeltje Blaeuw, baptisé à Amsterdam le 21 avril 1622, mort le 2 novembre 1678. En 1667 il devint bourgmestre d'Amsterdam. Il épousa Petronella de Waert.

[4]) Coenraad van Heemskerk, fils de Johan van Heemskerk et de Alida van Beuningen, né à la Haye, le 12 décembre 1647. En récompense des services rendus à sa patrie en 1672 et de sa conduite dans la bataille navale de Solebay, il fut nommé secrétaire et, en 1673, pensionnaire d'Amsterdam. Il eut plusieurs missions diplomatiques à Madrid, Hambourg, Vienne et, après la paix de Rijswijk, à Paris. L'empereur Léopold le créa comte de l'Empire. Il mourut le 25 juillet 1702, laissant un fils et une fille de son mariage avec Cornelia Pauw, dame d'Achttienhoven et Bosch.

[5]) Traduction : de cet arrangement.

[6]) Sur Louis Arnaud Gouffier, comte de Caravas, voyez la Lettre N°. 1560, note 9.

[7]) La Secchia Rapita. Le Sceau enlevé. Poeme Heroicomique du Tassoni. Nouvellement traduit d'Italien en François. A Paris, chez Guillaume de Luyne, Libraire Juré, au Palais, sous la montée de la Cour des Aydes, à la Justice. et Jean Baptiste Coignard Imprimeur du Roy. ruë S. Jacques à la Bible d'or. M.DC.LXXVIII. Avec Privilege de Sa Majesté. 2 Tomes in-12°.

[8]) Probablement en 1676, lors du séjour de Philips Doublet à Paris. Voir les Lettres N°. 2088, note 3, et N°. 2091, note 1.

[9]) Jan Teding van Berkhout, Dijkgraaf (intendant des digues) de Waterland. Voir la Lettre N°. 2147, note 16.

[10]) La veuve de Buat.

mocquer comme elle a fait de bien d'autres, quoij qu'aſſeurement ſi cela arrive, c'eſt le meilleur qui luij en puiſſe arriver a luij. cepandant il en eſt aſſeurement fort amoureux, ils ſont touſiours enſemble depuis le matin juſques fort tard apres minuit meſme; depuis ce temps la juſques au matin je n'en ſcaij rien, il y mange preſque touſiours auſſi, ſe promenent enſemble teſte a teſte etc. comme perſonnes mariees, enfin je ne le ſcaurois mieux comparer qu'a Rinaldo detenu aupres d'Armide, ou Uliſſe avec Circe. car apres que le charme ſera un jour rompu ſans doutte il reviendra a ſoij et enragera de voir que tout le monde s'eſt divertij de le voir enchanté comme il eſt. personne n'en raille moins que ſes proches parens le Sigr. don Pedro [11]), et la bonne ſoeur droſſarde [12]), qui en ſont dans des apprehenſions et des alarmes continuelles, et a ce que nous pouvons juger c'eſt la le grand divertiſſement et le principal but de cette redoutable Armide d'auoir ſcu paruenir juſques la, car vous la cognoiſſez aſſez pour ſcavoir que rien ne la diuertit a l'egal de faire enrager et donner de la peijne aux perſonnes qu'elle remarque eſtre ſuſceptibles de telles foibleſſes. Le frere droſſart en juge bien de meſme que nous, mais il ne ſcauroit avec toutte ſa retorique mettre l'eſprit en repos a ſa chere moitie et ſon beau frere.

Au reſte je m'en reporte a ce que ſon Excellence Mons. le Baron d'Oorſchot vous dira de bouche, je ne doutte point que vous ne ſoijez tres ayſe de le voir a Paris, et ſelon mon calcul il doit y arriver environ en meſme temps que cette lettre ſi ce n'eſt que les neiges ne l'aijent retardé en quelque façon par les chemins. Le Sr. Gans de Nieulant [13]) eſt auec luij. tous deux ambaſſadeurs extraordinaires des Eſtats Generaux de la Meijerie de Bois le duc pour les affaires des contributions dudit Paijs.

L'opera de Bellerophon n'eſt elle pas de Mons. Quinault? il y a quelques annees qu'il a donné au publicq une Tragedie ſimple du meſme nom [14]). peut eſtre, ſont ce les meſmes vers et qu'on y a ajouſté de la muſique et des machines. Sachons en quelque choſe s'il vous plaiſt, et qu'au retour du Seigr. d'Oorſchot j'en puiſſe auoir liure imprimé comme on les debite ordinairement.

Le Sr. Batiſte et ſa trouppe ſont occupez preſentement a eſtudier la piece du Sr. Droſt [15]), et on la repreſentera encore devant le careſme prochain. il y a changé,

[11]) Pieter Teding van Berkhout, frère de Jan (Slydrecht, voir la Lettre N°. 2147, note 16), et fils de Paulus Teding van Berkhout et de Jacomina van der Voorst, né le 15 novembre 1643. Il fut conseiller et échevin de Delft, en 1698 délégué aux Etats et en 1713 nommé membre de l'amirauté de Zélande. Il épousa, le 13 août 1668, Elisabeth Ruysch, fille de Nicolaas Ruysch, pensionnaire de Dordrecht et de Maria van Beveren. Près de Delft il habita la maison de campagne, dite Pasgeld. Il mourut le 5 février 1713.

[12]) Jacoba Teding van Berkhout, épouse de Lodewijk Huygens.

[13]) Voir la Lettre N°. 2157, note 3.

[14]) Cette tragédie fut l'avant-dernière pièce de Quinault, la seule qui fut mal accueillie par le public.

[15]) Voir la Lettre N°. 2152, note 11.

oſté, et ajouſté encore beaucoup, je ne manqueray pas de vous en mander le ſucces, le quel j'eſpere que ſera meilleur que celuij de ſon autre piece, de la quelle tout le monde continue a auoir ſi mauuaiſe opinion que jamais, quoij que je ne puiſſe pas apprendre qu'elle aijt jamais parue ny en publicq ny en particulier.

Meſſieurs les Marquis de Touars [16]) et d'Aumale ſont partis auſſi hijer pour Paris. Le Seigr. d'Ooijen [17]) frere de Buttinge [18]) s'y enva encore auant qu'il ſoit longtemps pour dés affaires qu'ils ont en Poitou ou ils ont beaucoup de terres de la ſucceſſion du feu Sr. Hoeuft [19]) qui demeuroit a Paris. tant ij a vous ne manquerez plus guerres de compatriottes au pays ou vous eſtes.

Adieu toutte la famille vous baiſe les mains jeunes et vieux, y compris Monsr. noſtre Amy de Leeuwen et la bonne ſoeur de Z. [20]) qui jouent preſentement a l'hombre avec ma femme.

Le dit amij a logé tout cet hijver chez nous, eſtant deputté a l'aſſemblée des Etats generaux juſques au mois de may prochain, et n'eſt que quelque jour de la ſemaine a Leijde pour vacquer a ſon Conſulat, qu'il exerce depuis deux mois et auquel il s'appliquera tout de bon apres le premier de may ſuſdit. Adieu.

N° 2160.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

9 février 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2159.

le 9 Febvrier 1679.

Voicy mon cher Frere un pacquet pour Mons. le Baron d'Oorſchot, il m'a prié de vous adreſſer ſes lettres juſques a ce qu'on ſache icij ou il ſera logé, et rem-

16) George le Vasseur Cognies, marquis de Thouars, avait épousé Anna Cuyk van Myerop, sœur de l'épouse de Philippe, Nicolas d'Aumale, marquis de Hautcourt. Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

17) Mattheus Hoeufft, seigneur d'Oyen et Onsenoort, fils de Mattheus, seigneur de Buttingen, Santvoort et Oyen, et de Maria Sweerts de Landas, né le 12 août 1647, mort le 6 octobre 1720. Il prit part comme colonel à la bataille de la Boyne et, en 1704, devint lieutenant-général de la cavalerie. Il épousa, le 27 avril 1683, Constantia Theodora Doublet, fille de Philips et de Susanna Huygens, dont il eut 13 enfants.

18) Jean Thierry Hoeufft, seigneur de Buttingen et de Santvoort, né le 12 août 1647, frère jumeau de Mattheus. Il épousa, le 23 février 1676, Agatha Pauw van Heemstede et mourut en 1712.

19) Jean Hoeufft, seigneur de Fontaine-le-Comte, né à Liège en 1578, mort à Paris le 20 mai 1651. Il fut conseiller et secrétaire de Louis XIII et commissaire des Etats généraux des Provinces Unies.

20) Susanna Rijckaert, épouse de Constantyn Huygens, frère.

bourſſera vos gens de ce qu'ils auront paijé pour le port des lettres qu'on adreſſera de cette ſorte a voſtre logis.

J'ay envoijé aujourdhuij un pacquet a vous auec les lettres de l'Eſtat a Meſſrs. les Ambaſſadeurs, où vous trouverez le catalogue des liures du deffunt Mons. le Proffeſſeur Heydanus [1]).

Madame Braſſer qui eſtoit de retour d'Amſterdam chargee d'une ample ſucceſſion de feu Mons. ſon Pere qu'on auoit partagee fort a l'amiable entre la belle mere Madame d'Outcarſpel [2]) et les enfans etc. a receu nouuelles ce matin que la ditte dame Belle mere a ſuiuy de fort pres feu ſon marij, eſtant decedee hijer au ſoir. Le Mary luy auoit donné ſa vie durant la belle maiſon où ils demeuroient a Amſterdam et le revenu annuel de cinquante mille francs. dont elle n'a plus beſoin aſtheure.

Monsr. le Comte de Noijelles ſe montré fort intentionné pour Madlle d'Aumale [3]) et la belle ne paroiſt pas fort jnſenſible. j'auois oublié deſia de vous le mander parmij d'autres bagatelles. Adieu.

Il y a un grandiſſime deſordre au fait des Poſtes. tellement que les lettres qui deuoient arriuer mardy paſſé huit jours ne ſont pas encore venues, bien moins celles de mardy dernier. ce qui fait que nous ne ſcauons encore rien icij de ce que noſtre bon Seigr. d'Oorſchot eſt deuenu depuis Valenciennes. faitte luy mes baiſemains.

N° 2161.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

9 février 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2160.

A la Hay le 9e Feburier 1679.

Feu Monsr. Heydanus le bon homme Profeſſeur en Theologie a Leyden depuis cinquante ans, ayant laiſſé une fort belle Bibliotheque, que ſes heritiers preten-

[1]) Sur Abraham Heydanus, consultez la Lettre N°. 180, note 8.

[2]) Maria van Walenburgh, dame d'Oud-Karspel, Koedijk, Schoten et Schoterbosch, fille de Pieter van Walenburgh et de Geertruid de Lange. Elle était veuve de Johan Overrijn de Schoterbosch, lorsque, le 7 février 1667, elle devint la seconde épouse de Hendrik Hooft Voir la Lettre N°. 1867, note 3. Elle n'eut point d'enfants.

[3]) Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

dent de vendre, ils ont ſouhaitté que vous ou ceux qui ont l'jntendance de la Bibliotheque du Roy viſſent le catalogue dont je vous envoye deux exemplaires de la part de l'amy Mr. van Leeuwen, et afin qu'il ne vous couſte rien le pacquet eſtant un peu gros, nous avons trouué a propos de l'envoyer dans celuij de Messrs. les Eſtats, en ce qu'il s'y trouue quelque choſe dont on a beſoin dans la ditte Bibliotheque du Roy, ces Meſſieurs qui en ont la direction ont encore tout loiſir d'envoijer leurs ordres a Leijde a qui bon leur ſemblera.

Par un certain deſordre qu'il y a au fait des Poſtes les lettres d'oreſnavant n'arrivent que huit ou dix jours plus tard qu'a l'ordinaire, de ſorte que nous n'avons encore rien appris de l'arrivee a Paris de ſon Exence Monsr. d'Oorſchot et ſon collegue. Il m'a eſcrit de Valencienne qu'il faiſoit eſtat d'eſtre a Paris vers le 2e de ce mois, juſtement le jour de ſa feſte, op Lichtmiſdach [1]), mais ſans doutte le tres grand froid tel qu'on ne ſe ſouuient pas d'en auoir jamais ſenty icij un pareil ſur tout ſamedy et dimanche paſſé, l'aura retenu plus longtemps en chemin.

J'ay receu ces jours paſſez la Secchia Rapita [2]) et les Plans du Louure et de Verſaille dont je vous ſuis beaucoup obligé [3]) et ſur tout de celuij du Louure, qui eſt un deſſein bien vaſte mais l'a ton arreſté ſur ce Modelle la ? Pour celuy de Verſaille, j'en auois deſia un a peu pres de meſme; mais j'en auois ſouhaitté un ou tout le grand Parc eſt dedans, ij compris Trianon et toutte la croix du ſuperbe canal etc. Sans doutte il y en a un de la ſorte, et je ſerois raui de le voir au retour de noſtre Ambaſſadorillo [4]), s'il ſe peut. Monsr. van Leeuwen ſouhaitte que vers ce temps la vous luy veuilliez achepter un exemplaire de la Secchia de Monsr. Perrault, le Seignr. d'Oorſchot vous le paijera auec tout ce qu'il vous plaira de nous achepter encore, comme luij et moij en ſommes convenus avant ſon depart.

Adieu nos baiſemains a tous deux, tout le monde ſe porte bien encore. je n'ay pas le loiſir d'ajouſter plus rien pour cette fois. Adieu.

1) Traduction: la Chandeleur.
2) Voir la Lettre N°. 2159, note 7.
3) Voir la Lettre N°. 2152.
4) Marten, Christiaan Suerius, seigneur d'Oorschot.

N°. 2162.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

16 février 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2157.

A la Haye le 16 Fevrier 1679.

Le Furieux Froid qu'il a fait depuis un ſi long temps icij eſt bien la plus grande raiſon mon Cher Frere que je ne vous aij point eſcrit depuis ſi long temps, il ne degele encore que ſur le Midij; mais apres il gelle toutte les nuits. pourtant peut on remuer les mains preſentement. mon Marij eſcrit aujourdhuij emplement au Seigneur D'Oorſchot toutte les nouvelles que je vous pourois mender. je ne doutte point ou il vous en fera communication. Pourtant je n'aij pas voulu laiſſer partir la Poſte, ſans vous dire que toutte noſtre Famille ſe portte encore fort bien et que j'aij eu la Joije hijer de voir mon Pere en bonne Compagnie a Table, chez les Couſine le Leu, en ſi bon Humeur, comme le pouroit eſtre un homme de 25 Ans [1]). je ne vous diraij plus rien de ce Feſtin, car je ſcaij que mon Marij le mende auſſij au Schout. il ij avoit bonne et belle Compagnie, entre autres Madame Braſſer, qui me demende touſjours de vos nouvelle, et je luij fais auſſij touſjour vos baiſemains. Elle eſt de retour icij depuis quinze jours et aſtheur depuis huit jours Elle a eu le bonheur de perdre ſa belle Mere [3]), je dis le bonheur parce que je ſcaij tres bien qu'elle eſtoit preſentement plus a Charge aux Enfens de ſon Marij qu'elle ne l'avoit iamais eſté. car ils eſtoijent obbligez de contribuer chaccun tous les Ans au Douaire, que Monſieur Hooft luij avoit laiſſé. et aſtheur les Heritiers ſont en Poſſeſſion de tout. J'eſcris comme vous voijez a Mademoiſelle La Court et luij envoije la Recepte de Gauffres, qu'il me ſemble que vous m'avez demendé il ij a deſja quelque temps; je luij donne auſſij quelque Petitte commiſſions, que j'eſpere qu'elle voudra bien faire pour moij et Monſieur D'Oorſchot aura la bonté s'il luij plaiſt de luij rembourſer ce qu'elle aura Paijé pour moij, aijez la bonté de luij en prier de ma part. J'aij eſcrit a la Couſine Caron, pour des Commiſſions d'inportence pour les Filles de Monſieur van Leeuwen et pour les miennes auſſij, c'eſt a dire pour des habits que nous deſirons et que le Seigneur D'Oorſchot voudra bien prendre avec luij a ſon retour; car c'eſt de cette occaſion que nous voudrions nous ſervir, pour tranſporter ces Nippes. par occaſion je vous prie de faire un mot

[1]) Constantyn Huygens, père, avait alors 82 ans.
[2]) Marten, Christiaan Suerius était bailli de Kempen. Voir la Lettre N°. 1066, note 7.
[3]) Voir la Lettre N°. 2160, note 2.

d'excuſe a la Couſine Caron, de toutte la Liberté que je prens de luij oſer charger de tant de commiſſions. le Couſijn D'Oorſchot paijera auſſij, s'il luij plait tout ce que la ditte Couſine aſchettera pour nous. mon Marij vous baiſe les mains et vous prie de le vouloir aſſiſter un peu, dans les commiſſions, quil luij donne, c'eſt a dire des Livres et Taille Douces et des choſes ſemblables, aux qu'elles il aura fort beſoing de voſtre aſſiſtence. ſur le Memoire que le Couſijn de Leeuwen envoije au Seigneur D'Oorſchot, il ij a un Article, par le qu'el il demende pour quelque Piſtoles de Marchandiſes du Palaix, pour ſes Filles, je n'en aij point fait mention dans ma Lettre a Madame Caron pour ne la point donner trop de peine. peut eſtre que Mademoiſelle La Court ſe voudra bien laiſſer emploijer pour cela avec l'aſſiſtence de quelque Dame de ſa connoiſſence, qui s'ij entend. Son Alteſſe [4]) n'eſt pas encore de retour de ſon voijage de Geldre, mais l'on dit, qu'on l'attend dans peu de jours. auſſij ſera ce bien toſt le temps que Madame la Princeſſe doibt mettre au Monde un Petit Prince [5]). la Commedie va touſjours tant Flamende que Francoiſe, nous avons veu avec grande ſatiſfaction la Tragedie, d'Agiatis [6]) qui eſt comme je croij que vous le ſcavez de la Poeſie de Monſieur Droſt. tout le Monde en eſtoit fort ſatiſfait, ce qui n'eſtoit pas un petitte conſolation pour l'hoteur, comme vous pouvez juger. Adieu mon Cher Frere Adieu je me reſjouij d'entendre que vous continuez a vous porter bien. ma Mere vous fait ſes baiſemains. les Medecines de Maerſſen [7]) n'on pas fait ſi grand effet comme nous l'avions eſperéz. Elle ſe portte ſouvent Mal. dittes au Seigneur D'Oorſchot que je contribue ce que je puis pour luij conſerver dans les bonne Graces de ſa Maitreſſe [8]). Adieu.

4) Le Stadhouder Willem III.

5) Voir la Lettre N°. 2134. Après une fausse couche survenue en avril 1678, des signes d'une seconde grossesse s'étaient montrés dans l'automne de cette même année. On s'en croyait tellement certain que les Etats Généraux résolurent, le 16 décembre 1678, de solliciter du Prince Willem III l'honneur de figurer comme témoins au baptême. Il apparut bientôt que ce qui aux yeux des médecins avait semblé promettre la naissance d'un héritier était d'une nature toute différente.

6) Voir la Lettre N°. 2152, note 11.

7) Voir la Lettre N°. 2157.

8) Probablement la nièce de madame Crommon, mentionnée dans la Lettre N°. 2157.

N° 2163.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

9 mars 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.
Elle fait suite au No. 2161.

A la Haye le 9 mars 1679.

J'ay donné les extraits des Catalogues du Sr. Heydanus a Mons. van Leeuwen, qui en aura ſoin et fera achepter les liures qu'on a deſirez par le libraire Lopez [1]) ou tel autre qu'il trouuera a propos ſans qu'on ſache que ce ſoit pour le Roy, quoy qu'on ne pourra pas toutafait oſter le ſoubcon qu'on en pourra auoir. pour ce qui eſt de la penſſee de Mons. du Carcavi de faire priſer les liures ſans les mettre a l'auction, cela eſtoit Inpoſſible et ils ny ont en aucune façon voulu entendre, veu qu'on auoit envoyé les Catalogues par tout, et qu'on ne pouuoit pas fruſtrer le monde de ce qu'on leur promettoit auparauant.

Vous me ferez plaiſir de me faire auoir comme vous me mandez par voſtre lettre du 29 febr. le Plan du grand parc de verſailles ou le Trianon et le grand canal etc. ſe trouuent dedans. s'il y a un plan du Chateau de Verſailles comme il [eſt] preſentement je ſerois bien aiſe de l'auoir auſſi. J'en ay du vieux chateau comme il eſtoit il y a dix ans auant qu'on l'euſt entourré du grand baſtiment neuf.

Le projet du Louure du Sr. Perrault eſt effectiuement tres vaſte, et [[2])
] pourroit courir quelque riſque [d'eſtre] [2]) arreſté ainſſy, a moins que ces Meſſr. ayent encore autant d'aſcendant ſur L'eſprit de Monsr. Colbert, c'eſt a dire du Roy, comme lors qu'on a arreſté la facade du Louure [3]), et le grand arc de Triomphe qui ſont de leur façon. Mais il ny a pas touſiours a faire ſur le aulæ culmine lubrico. et je ne ſcay s'ils ne ſont pas ſupplantez depuis par quelque autre en cette matiere architectonique.

Je ſuis rauy que vous trouuiez la chaiſe Roulante du Baron d'Oorſchot a voſtre gré. d'abord qu'elle paruſt icy, je me trouuay expoſé a beaucoup d'oppoſants, mais l'experience monſtre bien preſentement, qu'ils ont eu tort, et que la victoire m'en demeure.

Pour les nouuelles particulieres d'a preſent je m'en rapportte a ma lettre d'aujourdhuy a noſtre cher amy Monsr. L'ambaſſadorillo [4]).

Vous nous ferez beaucoup de plaiſir a tous comme a l'amy van Leeuwen et ma femme et moy de tenir la main au fait des commiſſions dont [j'avois c] [2]) hargé le

[1]) Felix Lopez de Haro, de 1664 à 1693 libraire-éditeur à Leiden.
[2]) En cet endroit le manuscrit est déchiré et un fragment perdu.
[3]) Voir la Lettre N°. 1769, note 1.
[4]) Marten, Christiaan Suerius, seigneur d'Oorschot.

dit Seigr. Baron d'Oorſchot [Je ſcay] bien que c'eſt un embaras pour vous autres et pas moins pour ceux ou celles que vous y employez, mais l'occaſion ſembloit trop bonne pour n'en pas uſer quand meſme ce ſeroit un peu au depends des peynes de vous autres Meſſrs. a qui J'en demande excuſe pour mon particulier et vous en aurons tous beaucoup d'obligation.

Auant qu'il ſoit longtemps vous au[rez] par de la le ſieur Meeſter [5]) que S. A. envoye pour examiner les machines pour les fontaines artificielles [6]), ſans doutte il trouuera a quoy s'exercer l'eſprit. S. A. le vouloit envoyer deſia auec Meſſrs. les ambaſſadeurs, mais il m'a dit il y a fort peu de jours qu'il partiroit dans peu de temps. Vous pouuez croire qu'il ne manquera pas de vous aller chercher d'abord.

Adieu Sigr. Fratello caro toutte la famille vous baiſe les mains. adieu.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zuijlichem,
A Paris.

N° 2164.

S. de Fermat [1]) à Christiaan Huygens.

15 mars [1679].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par M. Ch. Henry dans le Bulletino di Bibliographia, Tome XII [2]).
Chr. Huygens y répondit par le No. 2180.

A Thſe le 15. Mars.

Monsieur

J'ay ueu par uoſtre lettre a un de mes amis [3]) qui uous a faict preſenter un exemplaire de quelques ouurages de Mathematiques qu'on a imprimes icy, de quelle façon

5) Voir la Lettre N°. 2023, note 7.
6) Voir, sur quelques-unes de ces fontaines, les Lettres Nos. 1637, 1639, 1656 et surtout les Nos. 1850 et 1855.

1) Samuel de Fermat, conseiller du Parlement à Toulouse, né en 1630, mort en 1690, était le fils du célèbre mathématicien Pierre de Fermat et l'éditeur de ses Œuvres. Il publia en 1670:
Diophanti Alexandrini quaestionum arithmeticarum libri VI etc. cum commentariis D. Bacheti et observationibus P. de Fermat, Tolosae, 1670.
et en 1679, l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 221, note 1.
C'est probablement de ce dernier ouvrage qu'il est question dans la Lettre.

2) Dans le mémoire:
Recherches sur les manuscrits de Pierre de Fermat suivies de fragments inédits de Bachet et de Malebranche, pp. 552 et 553.
M. Ch. Henry attribue la Lettre à P. de Fermat. La réponse de Chr. Huygens, notre N°. 2180, que M. Henry n'a pas connue, détermine l'année de la lettre et met ainsi hors de doute qu'elle doit être attribuée à Samuel Fermat, fils de P. de Fermat.

3) L'abbé de Miramion; voir la Lettre N°. 2180.

uous temoignés qu'ils ne uous ont pas depleu, et i'en ai beaucoup de ioie, l'eſtime que leur Autheur auoit pour uous [4]) eſtoit ſi iuſte et ſi bien fondée, que i'ai raiſon de croire que uoſtre approbation faict honneur a ſa memoire, et qu'elle eſt auantageuſe a ce liure, ie ne doubte pas, Monſieur, que uous n'en parlies auec cette candeur qui uous eſt ſi naturelle, comme uous en iugés avec des lumieres ſi penetrantes, bien qu'elles ſoient ſi fort audeſſus de moi, et que ie ne puiſſe les uoir que de fort loin, i'ai neantmoins taſché de faire cognoiſtre il y a deſia quelque temps l'admiration que i'ai pour elles par des uers que uous trouuerés avec cette lettre [5]) qui ſont tirés de quelqu'une de mes bagatelles, et qui pourront uous faire uoir, tels qu'ils ſont, que ce n'eſt pas d'aujourdhuy que ie commence a auoir une grande idée de uoſtre mérite extraordinaire, ie uous ſupplie d'eſtre bien perſuadé du reſpect auec lequel ie ſuis autant qu'on peut l'eſtre

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeissant Seruiteur
FERMAT.

N° 2165.

S. DE FERMAT à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au No. 2164.

[1666].

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par M. Ch. Henry dans le Bulletino di Bibliographia, T. XII, p. 553.

Huggenium Gallis ſua nunc dat patria, quondam
Carteſium Batauis Gallia amica dedit.
debuit hoc tantum penſari munere munus
foederis aeterni pignus et illud erit.
Quam uaria Huggenius promet miracula mentis
in dominâ Illuſtres quae fouet urbe uiros!
Hìc dicat aſtrorum ſtudiis Rex maximus aedes
Tychonis turrim quae ſuperare queant;

[4]) Voir la Lettre N°. 824.
[5]) Voir l'Appendice N°. 2165.

Uranies illîc fundata eſt regia, ueros
unde poli motus docta caterua uidet.
non oculo aethereas arces inuadit inermi
hic coetus quo non clarior eſſe poteſt,
arma ſed ipſe ſibi condit quibus aula tonantis
panditur, errantûm cedit et alta cohors,
Non ea Mars fugiet Saturno cognita nuper
arma, ſatellitio ſæpe probata Jouis.

N° 2166.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

23 mars 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2162.

A la Haye le 23 Mars 1679.

C'eſt a mon grand regret mon cher Frere, que J'aij appris du Couſijn D'Oorſchot que vous vous trouvez incommodé, de Rumme et de Defluctions depuis quelque temps. il ne nous mende point s'il ij a de la Fievre parmij, ce qu'il me fait Eſperer que non, et que la belle ſaiſon qui va commencer contribuera a vous oſter touttes ſes incommoditez. mais je vous conſeille auſſij de reſpirer l'Air du printemps, autant qu'il vous ſera poſſible. car ſans doutte qu'il fait du bien apres un long et rude hijver, comme nous venons de paſſer, et lequel nous quitte bien tard. beaucoup de Perſonnes icij ſont incommodez d'un Fievre Tierſſe, et a mon grand regret noſtre Petit Broertie [1]), eſt du nombre depuis dix ou douze jours. et aſtheur elle eſt changée en une double Tierce. c'eſt a dire, qu'il luij vient un Acces tous les jours. touttefois avec une intermiſſion de dix ou douze heures. le Medecijn me fait eſperer qu'il en ſera bien toſt delivré et qu'apres il aura plus de Proviſion de Santé. Dieu le veuille car j'aij beaucoup de compaſſion avec des enfens Malades, et avec tous ceux de qui la ſante m'eſt chere. hijer il a fait icij vers le ſoir extremement mauvais temps, avec des coups de Tonner[e] et des Eſclairs, qui ont fait pe[ur] non pas ſans raiſon, car le Fe[u s'eſt] mis dans un grand Moulin, [pres] du Weſt-

[1]) Traduction : petit frère. Il s'agit du fils Philips. Voir la Lettre N°. 2091, note 2.

ende, avec une ſi grande vehemence, qu'il a etté inpoſſible [d'ij] remedier, c'eſtoit un grand Batiment qui avoit coutté plus de vingt Mille Livre ce qui eſtoit bien le capital de ces Gens. le Moulin eſt brulé, du haut juſques embas qu'il n'ij reſte qu'une Petitte ruine de quelque Bricques. et le Maiſtre qui eſtoit aupres du feu; dans ſa Maiſon ſous le Moulin, avec toutte ſa Famille fuſt Tué ſur le Lieu du meſme Coup. c'eſt une choſe ſurprenante comment ces Feux d'Eſclairs font un eſtrange Effet. Dieu nous garde des ſemblable Malheurs. depuis huit jours le Duc et la Ducheſſe de Jorc ſont arrivez icij et quoij qu'ils n'ont point voulu qu'on les Traitte avec la moindre Ceremonie Publique [2]), toutte fois la Cour en eſt grande, l'on dit que leur depart eſt areſté pour demain, vers Bruxelles. Les commediens [3]) jouent encore quelque fois, mais aſtheur qu'il commence a faire Beautemps, la Promenade eſt plus agreable. auſſij la Trouppe Francoiſe eſt diminuée de deux Acteurs, l'un eſt allé chercher Parti ailleurs, et L'autre eſt allé chercher en France quelque bon Acteurs, pour ogmenter la Troupe, qui en avoit bien beſoin. Adieu mon cher Frere, toutte la Famille vous ſalue de tout leur coeur et vous ſouhaittent ſanté parfaitte. a ce que le Couſijn D'Oorſchot nous mende il fait Eſtat de retourner avec Monſieur D'Odijck il a bien veu des belle choſes de quoij il nous promet, de nous en faire le recit plus emplement de bouche. Adieu mon cher Frere Adieu.

A Monſieur
Monſieur Chr. Huijgens de Zuijlichem
A Paris.

N° 2167.

Constantyn Huygens, père, à Christiaan Huygens.

4 mai 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 4e may 1679, jour, dans lequel en ſin, ce vent d'orient ſi opiniaſtre et ſi hiuerneux s'eſt tourné du bon coſté oppoſite.

Depuis voſtre derniere du 21e Avril eſcritte, vous aurez receu les mienes du 20 et 27e [1]) nullement laconiques, comme il m'en va, quand ie m'engage à vous entretenir. Ceſte voſtre derniere me promet, que dorenauant vous vous allez trouuer au deſſus de toute infirmité, et qu'en ſuitte, parmi nos foibles parens icij, le pauure Air de Paris reſtera un peu hors de blame en voſtre eſgard.

[2]) Voir la Lettre N°. 2150, note 3.

[3]) Voir la Lettre N°. 2157.

[1]) Nous ne connaissons pas ces lettres.

C'eſt icij principalement pour accompagner l'extrait, ou les extraits, que vous voyez d'une derniere lettre de noſtre philoſophe bourgeois à delf [2]), qui me mande que par diuertiſſement il s'eſt appliqué à ceſte ſupputation, de laquelle auſſi il a voulu diuertir the R. Society, mais comme le Secretaire Williamſon eſt venu a faillir à ladte ſocieté, par ſon confinement à la Tour de Londres [3]), et autres inconueniens, il s'eſt adreſſé au doctr. nehemia Grew, que, peut eſtre, vous connoiſſez, je ne ſçaij ſi Chef ou ſecretre de la ſocieté. ſans toutefois en auoir appris guere de nouuelles, dont la raiſon eſt aſſez imaginable dans l'eſtat ou ſe trouue ce miſerable Royaume. Vous voijez comme ce bon Leewenhoeck ne ſe laſſe pas de fouiller par tout où ſa miſcropie peut arriuer. ſi beaucoup d'autres plus ſçauans vouloijent prendre la meſme peine, la deſcouuerte des belles choſes iroit bientoſt plus loing.

M. le duq de Yorck [4]), aijant eſté veoir ces jours paſſez le magazin de delft. eſt auſſi entré chez luij, où ie ne ſçaij s'il aura bien trouué des curioſitez viues aſſez en ordre.

Sachez, en paſſant, que le bon Berckhout [5]) à delft aijant receu du beau poiſſon du frere de Gornichem [6]), a jetté en ſon vivier quantité des Hommen [7]) de ces beaux Brochets et Baerſen [8]) etc., ſe promettant que dans un an ſon Paſgeld fourmillera de millions de ceſte engeance; qui a faict eſclatter et piſſer de rire tout le parentage de quoij commençant à rougir, oirſchottje [9]) s'eſt auancé à le conſoler finement, le renuoijant à delf en ceſte perſuaſion, que les païſans de Brabant peuplent ainſij leur grands viuiers ou lagunes dans les Bruijeres. de ſa vie il ne ſe ſauuera pas de ceſte raillerie. ſon auarice luij auoit mis ce ſecret en teſte. Je ne ſçaij ſi je vous aij demandé des oeuvres imprimées du Sr. marignij [10]), que j'aij connu ſi ſpirituel. Ne manquez pas de m'en faire trouuer au Palaix ou à St. Jacques.

depuis quelque temps nous voijons noſtre cher Broertje [11]) beaucoup ſouffrir d'une violente Toux, qui ſe nomme icij de Kinckhoeſt [12]), et le met ſouuent dangereuſement hors d'haleine et de reſpiration, tant de nuict que de jour, et

---

[2]) A. van Leeuwenhoek. Voir les Appendices Nos. 2168 et 2169.

[3]) A l'occasion du mouvement antipapiste suscité par Oates, Williamson, accusé d'avoir contresigné des commissions en faveur de personnes suspectes de ne pas être bons protestants, avait été mis en prison sur un ordre des Communes.

[4]) Voir la Lettre N°. 2150, note 3.

[5]) Pieter Teding van Berkhout. Voir la Lettre N°. 2159, note 11.

[6]) Lodewijk Huygens.

[7]) Traduction: laites.

[8]) Traduction: perches.

[9]) Le seigneur d'Oorschot.

[10]) Jaques Carpentier de Marigny, littérateur, né au village de Marigny, mort à Paris en 1670. Il voyagea à l'étranger et de retour en France prit une part active à la Fronde. On a de lui un „Recueil de lettres en prose et en vers. La Haye, 1655", et un poème sur le Pain bénit, in-12°, imprimé en 1673.

[11]) Constantyn, fils de Lodewijk Huygens. Voir la Lettre N°. 2170.

[12]) Traduction: coqueluche.

cela s'opiniaſtre contre tout ce que nos meilleurs medecins peuvent produire de remedes, encor a on mille à faire ſouffrir ceſt enfant qu'on les luij applique comme vous le ſcauez tendre et poltron et delicat en gouſts.

Le dernier d'Avril treſpaſſa enfin la ſur-miſerable dame Ryckerts [13]), eſtouffée, encor pleine de jugement, comme il parut peu deuant ſa mort, qu'elle eſcriuiſt encor des choſes qu'elle demandoit, ſur une Ardoiſe, ainſi qu'elle l'auoit deſià prattiqué de longtemps, ne luij reſtant preſque plus auccun bout ni morceau de langue. on l'enterre ſamedij. les heritiers ne ſont que trois, et rumor populi leur donne a chaſcun 2000 ℔ belle poutre neufue dans un ancien baſtiment, ſi ainſij ſe trouue: elle a defendu le partage juſqu'à la Touſſaints.

Je me trouue chatouïllé d'une ſorte de Goutte que Balzac nomme plus toſt un repos forcé qu'une maladie. La plus part du temps ie ne laiſſe pas d'aller à la Cour en Caroſſe.

Leewenhoeck demande fort ſcauoir, ſi vous ne faictes point quelques nouuelles decouuertes en voſtre meſtier commun, que luij doibſje dire? Salue et vale athletice!

Il faudra veoir ſil ne vit rien dans le cœur, le foije etc. des poiſſons. Il en a trouué beaucoup in teſticulis et vaſis deferentibus caninis [14]). fort curieuſement deſſinez par une bonne main à delft.

N° 2168.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père [1]).

Appendice I au No. 2167.

27 avril 1679.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [2]).

Boven het over groot getal van dierkens in het mannelyck ſaet van menſchen en dieren, heb ick in mijn miſſive van den 21en februarij aen Roijale Societijt tot

[13]) Consultez la Lettre N°. 2144.

[14]) Consultez la Lettre N°. 2121, note 2.

[1]) La pièce a été envoyée par Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père, qui l'a transmise à Christiaan en même temps que l'extrait d'une lettre de Leeuwenhoek, l'Appendice II, N°. 2169.

[2]) La lettre a été lue par Chr. Huygens dans l'Académie des Sciences, le 10 mai 1679. Les Registres de l'Académie rapportent sous cette date:

„Mr. Huguens a leu a la Compagnie une lettre de Mr. Leownooke touchant quelques

London geſchreven [3]) van de menichvuldige dierkens inde hom van een cabbeljaeuw en geſeijt, dat ijder ſant-groote materie hom, meerder dan 10000 levende dieren voortbracht, verſien met lange ſtaerten, en heb mijnſelven te meer mael ingebeeld, dat een groote cabbeljaeuw, uijt ſijn hom meerder levende dieren voortbracht, als 'er menſchen op den aerdbol zijn. Ick ſtelde dan vaſt, dat 100 ſanden nevens den anderen leggende de lengte van een duijm uijt maeckten, en dat de hom 15 cubicq duijmen groot was.

100
100
100

Comt dan 1000000 Sanden in een cubicq duijm.

15

Comt dan 15000000 Sanden groote in 15. cubicq duijmen die de hom groot is.

10000 dierkens in de materie van een ſant groote

Comt 150000000000 dierkens in de hom van een Cabbeljaeuw.

Ick ſal (doch ſeer onſeker) 't getal van de menſchen op den aerdkloot berekenen. De lenghte van de groote Circkel van den Aerdkloot wort ordinaire genomen op 5400 mijlen.

$22-7-5400$

7

37800 37800 | $1718\frac{2}{11}$ mijlen voor de aſſe van den aerdkloot.

22

observations qu'il a faites avec le nouveau microscope. Il a veu toutte la laitte d'une morue pleine d'une infinité de petits animaux, en sorte que dans la grosseur d'un grain de sable il y avoit plus de 10000 petits animaux et dans les vaisseaux deferents d'un coq qu'il avoit ouvert il a veu encore un plus grand nombre de petits animaux faits comme des anguilles".

[3]) Cette lettre de Leeuwenhoek ne se rencontre pas dans les Philosophical Transactions. R. Hooke et N. Grew, successeurs de H. Oldenburg, n'ont continué la publication de ce Recueil que jusqu'au numéro de décembre, janvier et février 1678/9. Au lieu des livraisons mensuelles ils n'en avaient donné, après la dernière rédigée par Oldenburg, savoir le N°. 136, que six, les Nos. 137 à 142. Après une interruption de quatre années, la publication a été reprise au commencement de 1683. Le N°. 143 porte la date janvier 1682/3 [V. st.]. A en juger d'après le style, la préface de ce numéro est de Robert Hooke.

La lettre dont parle Leeuwenhoek doit être la 27me de celles qu'il écrivit à la Société royale. La collection de ses lettres, publiée dans ses Œuvres (voir la Lettre N°. 1951, note 16), ne commence qu'avec la 28me du 25 avril 1679, dans laquelle il cite sa lettre du 21 février. La lettre 28me est suivie d'un post-scriptum, dont le texte est identique avec celui de notre pièce; celle-ci est écrite de la main de Leeuwenhoek, elle porte en tête l'inscription: LEEUWENHOECK 27 avril 1679, écrite de la main de Constantyn Huygens, père, et est suivie de l'Appendice II, N°. 2169. Cette dernière pièce est entièrement de la main de Constantyn Huygens, père. Les détails qu'elle contient, au sujet des spermatozoïdes du coq, se rencontrent presque textuellement dans la lettre 28me à la Société Royale.

Metius, ſeijt, om de ſuperficie van een globe te rekenen. 7 geeft 22 wat geeft het quadraet getal van de aſſe.

1718
1718
2951524
22
64933528

64933528 | 9276218 vierkante mijlen voor des aerdkloots bult.
7

Men ſeijt dat van den aerdkloot $\frac{2}{3}$ water en $\frac{1}{3}$ land is. 9276218 | 3092072 comt
3
dan voor het land van den aerdkloot 3092072 vierkante mijlen.

Laten wij ſtellen dat het land van den aerdkloot $\frac{1}{3}$ onbewoont is.

3092072 | 3092072
3 | 1030690

Comt 2061382 vierkante mijlen voor het bewoonde lant.

Laten wij ſtellen dat Holland en Weſtvrieſland 22 mijlen langh ende doorgaens 7 mijlen breed is

22
7

Comt 154 vierkante mijlen voor Hollands groote.

2061382 | 13385 mael de bewoonde aerde grooter dan Holland.
154

Volgens N. N. die ſijn ſpeculatien heeft laten gaen op de menichte van menſchen, die in Holland zijn, ſeijt dat Holland bewoont word van 1000000 menſchen, en ſoo wij vaſt ſtellen dat in het bewoonde deel van de aerde de menſchen ſoo dicht bij den anderen woonen als in Holland daer het ter contrarie onmogelijck ſoo bewoont kan worden

13385 mael grooter de bewoonde aerde dan Holland.
1000000

Comt dan 13385000000 menſchen op den aerdkloot Comt 150000000000 dieren in de hom als hier boven dat is meer dan thien dierkens in de hom van een cabbeljaeuw tegen een menſch op den aerdbodem.

N° 2169.

A. LEEUWENHOEK à CONSTANTYN HUYGENS, père.

Appendice II au No. 2167.

AVRIL 1679.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extract van ſijnen Brief.

Ex vaſis deferentibus van eenen Haen die 4. of 5. dagen hadde geſtaen ſonder bij de Hoenders te komen, een jaer oud, en noch levendigh zijnde, heb ick de materie genomen en daer in geſien ſoo een overgroote menighte van levende dieren, dat ick daerover verſtelt ſtond, en ſoude met waerheit wel mogen ſeggen dat in een ſand-groote materie meer dan vijftich duijſend leuende dieren waeren, welckers maeckſel ick alſnoch niet beter en kan gelijcken dan bij onſe Riuieraelen. deſe dierkens maeckten een ongemeene groote beweging, en drongen op veel plaetſen ſoo dicht in malkanderen, dat ſij een duijſter lichaem maeckten, en kort daer aen ſepareerden ſij weder van den anderen. In ſumma deſe dieren overtreffen mijn oogh in meerder verwondering als oijt voor deſen eenigh geſicht gedaen heeft.

Alibi. VE. ſoon is beducht dat ick de dierkens met lange ſtaerten niet en ſal geſien hebben, om dat ick ſpreeck [1]) van haeren voortgang die ſijne E [ſeijde] dat ſij niet en hebben, maer het contrarie is ſeker. Ick ſal daerover ſelf aen ſijne E. ſchrijuen [2]) met mijn ſuſters ſoon Antoni Molijn die metten eerſten ſouden naer Parijs te trecken om hem voorts inde Chirurgie te oeffenen, daervan hij hier ſijn proeue heeft gedaen.

N° 2170.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

11 MAI 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2166.

A la Haije le 11 Meij 1679.

Il ne ſera pas beſoing mon cher Frere de vous dire que ma joije a etté grande en recevant voſtre tres agreable leſtre du 5me de ce Mois. la qu'elle m'apprend voſtre entiere reconvaleſſance, vous ſcavez bien combien voſtre indiſpoſition me

[1]) Consultez la Lettre N°. 2156. Il s'agit de la vorticelle décrite par Chr. Huygens dans la Lettre N°. 2148, fig. E du premier groupe, page 124.

[2]) Voir la Lettre N°. 2171.

cauſe touſjours du Chagrin, et d'inquietude et par lá, vous eſtes bien aſſeuré que voſtre bonne ſanté me meſt l'eſprit en repos. je m'imaginois bien que Mademoiſelle la Court vous ſeroit de grand ſervice en des pareilles occaſions, tant comme vous dittes, pour avoir ſoing de vous meſme que de voſtre Menage. vous avez veu aſtheur je croij, combien Elle vaut [1]).

iamais voſtre leſtre ne pouvoit arriver plus a Propos qu'elle n'a fait, car le Seigneur D'Oorſchot ij eſtoit Preſent et je luij aij donné une heure durant la plus grande inquitude du Monde en luij diſant, que i'avois des grandes Accuſations contre luij; mais il eſtoit bien aiſe d'eſtre quitte a ſi bon marché que ce n'eſtoit que ſur le ſujet des commiſſions [2]), qu'on le voulait railler. apres la Mort de ſon Charlatan [3]), il croit eſtre dans une ſi grande liberté, comme un homme qui eſt delivré d'une Mechante Femme, qui luij eſtoit fort a Charge. auſſij vouloit il teſmoigner une feinte Modeſtie, comme ces ſortte de Gens font auſſij quelque fois. mais je me mocquois bien de luij, car je ſcavois trop bien comment il en eſtoit touché. il eſt encore icij, ſans avoir etté a Bolduc, depuis qu'il eſt revenu de Paris [4]). a propos d'une ſeparation de Marij et de Femme, qui eſt venue a ſouhait s'eſt de Madame Schotten qui a perdu ſon venerable eſpoux, depuis peu de Jours et Affecte un ſi grand Deuil qu'elle fait rire tous ceux qui la viennent voir. Elle eſt couchee ſur un Lit de Deuil avec une Juppe et un bord large d'hermine tout a l'antour et une queue trainante de trois Aulnes de long, que l'on ne manque pas de faire meſttre en Parade, et toutte les Ceremonies ſe font a l'advenant. depuis peu leur Nobleſſe eſt bien plus verifiée que iamais, a ce qu'il diſent eux meſme, et il ſemble que ce pauvre homme ne l'a pu ſouffrir, il ij en a qui en font des railleries et diſent qu'il eſt ſuffocqué de Nobleſſe. je crains fort, que ſa Vefve le ſera un jour de ſotte Vanité. noſtre Famille commence un peu a ſe remettre, nos deux Petits Enfens [5]) ſont entierement remis de leur Fievre mais noſtre pauvre Stans [6]) ſouffre encore et ſa Fievre Tierſſe demeure oppiniatre juſques a preſent et luy revient regullierement. mais pas pourtant ſi vehemente comme au commencement. ſa joije a etté grande de voir ariver les beaux habits de France, mais Elle n'eſt pas en eſtat et ne le ſera pas de long temps a ce que je crains de les meſtre. mais les Couſines de Leeuwen ſont les plus ſatiſfaittes du Monde. chaccun de ce qu'elles ont reſceu, et tout leur viendra fort a propos bien toſt, car a ce que je puis remarquer, Elles ſeront toutte

---

[1]) Nous ne connaissons pas la lettre de Chr. Huygens à laquelle Susanna fait allusion.

[2]) Voir les Lettres Nos. 2162 et 2163. [3]) Arnold Fey; voir la Lettre N°. 2152, note 20.

[4]) Voir, sur le motif de ce voyage, la Lettre N°. 2159.

[5]) Philippina, née le 1er novembre 1672, et Philips, né le 31 mars 1674. Philippina épousa, en 1708, Constantyn, fils de Lodewijk Huygens, et mourut en mai 1746.
Philips devint seigneur de St. Annaland, épousa, en 1700, Hester Quarles et mourut le 22 avril 1743.

[6]) Constantia Theodora, née le 17 septembre 1665. Elle épousa, le 1er avril 1683, Mattheus Hoeufft et mourut en 1726.

quatre du voijage D'Angleterre, ce qui ne donnera pas peu d'ambaras. le Couſijn de Leeuwen a etté fort incommodé, et l'eſt encore, de Goutte, et de Gravelle, ce qui l'incommode plus que iamais, aſtheur qu'il a tant des Affaires ſur les Bras pour ſon voijage. il fait eſtat de partir en quinze jours. et ne pretens pas que ſon Ambaſſade dure plus long temps que quatre Mois. chez mon Pere les deux Tienekes [7]), l'un du Frere de Zeelhem, et l'autre du Frere Droſſart, ſont fort incommodez d'un furieux Rumme ſur tout l'Ainé. qui a une ſortte de Kinckhoeſt [8]) qui eſt ſi violent que cela fait Pitié a le regarder, lorſque cela luij arive. il a eſté ſaigné avant hijer, et depuis il ſe portte beaucoup mieux, i'eſpere que ſon plus grand mal ſera paſſé. l'autre Petit a une petitte Fievre continue et une Tous continuel auſſij c'eſt le plus Joli Enfent que J'aij veu de ma vie et trop ſpirituel pour un Garçon de quatre An. le Frere Droſſart en fait pour le moins autant de cas, que ſa Femme, imaginez vous l'inquietude que ces deux Petits Malades cauſent a leur Peres et Meres.

Cette ſepmaine la Haije a etté extremement pleine de Monde, a cauſe de la Kermeſſe, la qu'elle a etté plus Ample, que depuis dix Ans, car pandant la Guerre bien des choſes ont ette retranchées. hijer nous fuſmes voir une Trouppe de Danſſeurs de Cordes qui font des choſes aſſé eſtonnantes. entre autre il ij a un homme qui fait monter ſur ſes Eſpaules une Fille de dix ou douze Ans. ſans qu'elle ſe tient a quoij que ce ſoit. il monte comme celá une grande Eſchelle en courant bien vitte, pour venir ſur la corde, la ou il avoit dance au paravant. et avec cette Fille il danſſe ſur la ditte corde et court ſi vitte, que cela fait peur aux ſpectateurs, car n'ij luij n'ij la fille qui eſt ſur ſes eſpaules, n'ont rien dans la main pour les tenir en Balance. c'eſt une etrange faſſon pour gagner ſa vie. je n'aij pas encore parlé au Couſijn Dorp [9]), je croij qu'il a bien eu deſſein de me venir voir mais J'aij etté ſi fort accablé de mes Malades; que je n'aij ſongé a rien moins qu'a des viſites. mais il faut que par occaſion je parle de voſtre Affaire a une de ſes Tantes [10]), je m'eſtonne comment il a oſe partir de Paris ſans vous voir. demain ſon Alteſſe part, pour Breda. et puis il va a Dire, a Zoeſtdijck, a Buren. ce voijage durera plus de ſix ſepmaines. je ſcaij de bonne part, que l'on eſt a peu pres conſole de la Mort de Monſieur Putman [11]), ſa ſœur a etté plus Affligée que tout le reſte de la Famille.

Adieu mon Cher Frere, toutte noſtre Famille vous ſalue, et ſe rejouit de voſtre ſanté.

---

7) Constantyn Huygens, fils de Constantyn, frère, né le 5 février 1674, qui mourut en octobre 1697, et Constantyn, fils de Lodewijk, né le 10 mars 1675, qui devint l'époux de Philippina Doublet (voir la note 5). Ce dernier a beaucoup contribué à la conservation des papiers de la famille, spécialement des manuscrits de son oncle Christiaan. On lui doit les deux in-folio remplis de copies de la correspondance de Christiaan.

8) Traduction : coqueluche.

9) Voir la Lettre N°. 2146, note 1.

10) Consultez la Lettre N°. 2146, note 3.

11) Probablement le frère du bailli de Delft, dont il est question dans les Lettres Nos. 2154 et 2159.

N° 2171.

A. Leeuwenhoek à Christiaan Huygens.

15 mai 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Delft den 15e Meij 1679.

d'Hr. Chr: Huijgens van Zuijlichem.

Mijn Heer

bij deſe occaſie dat mijn ſuſters ſoon Antoni Molijn na parijs vertrock om aldaer eenigen tijt ſijn verblijff te nemen, neem ick de vrijmoedicheijt om aan U.Edele te ſchrijven.

Mijn Heer t is waerachtich dat de dierkens met een langen ſtaert een voortgangh hebben [1]), maer ſij blijven meeſtendeel met het eijnde van haer ſtaert aen eenige vuijlicheijt vaſt, en omme haer voortgangh te ſien, heb ick onder andere verſcheijde malen, het water eer ick het obſerveerde, om geroert, op dat de dierkens die alreede met haer ſtaert, aen eenige vuijlicheijt vaſt lagen, mochten los worden, en dan het water gedaen, in een holle glaſe pijp, die omtrent de holte had, van de dickte van een groote ſpelt, op dat deſelve ruijm water mochten hebben, en op ſodanige manier, dat mach ick wel ſeggen, dat ick meer dan 100 mael haer voortgangh, ſoo na omhoogh, als na omlaegh, en haer ommekerende, die ſeer langhſaem is, heb geſien, ſonder dat de dierkens in haer voortgangh haer ſtaert beweeghden, maer wanneer deſelve met haer ſtaert vaſt raeckten, dan gebruijckten ſij haer ſtaert.

Onder de dierkens, die veel delen kleijnder ſijn, kan ik waerlijck pooten off vinnen bekennen, maer deſelve ſijn ſeer kort, onder andere iſſer een ſoort van dierkens, die ick ſoo klaer en naeckt met haer pooten heb ſien loopen, ſelfs buijten het water op ſandekens, als of wij met ons bloote oogen, piſſebeddens op keij ſteenen ſagen loopen [2]).

U.Edele hr. vader ſchrijft mij van den 4e Meij, dat het voornaemſte deel van U.Edele dioptica bij na in ſtaet is, om uijt een goede copie gedruct te connen werden, ick kan niet naerlaten UEdele te communiceren, dat de Hr. Robert Hooke in den voorleden jare, een boeckje heeſt uijt gegeven genaemt, Lectures and Collections [3]), made bij Robert Hooke Secretarij of the Royall Societij, dit boeckje heeft hij aen mij geſonden, doch hoe wel ick de Engelſche tael niet en verſtae, ſoo dunckt mij echter dat hij onder 2 brieven, die van mij daer in ſtaen, ſtelt het ma-

---

[1]) Consultez la Lettre N°. 2169, note 1.

[2]) Voir la Lettre N°. 2156.

[3]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2130, note 2.

ken en gebruijck van de microſcope, en nademael de hr. Hooke bij U.Edele bekent is, ſoo dunct mij onder verbeteringh dat het niet ongeraden is, bij aldien U.Edele het verhaelde boeckje, niet geleſen hebt, dat het U.Edele leeſt, eer het ſijne wort uijtgegeven, te meer, om dat wij menſchen vinden, die haer meeſte ſpeculatien ſijn, om andere maer te beriſpen, Ick ſal van U.Edele gaerne verſtaen, hoe dat mijn laeſte obſervatien, omtrent de dieren in de teſticullen, waer van U.Edele hr. Vader mij ſchrijft, eenige extracten toe geſonden heeft [4]), U.Edele ende Liefhebberen tot Parijs bevallen. afbreeckende blijve na preſentatie van mijn geringen dienſt

MIJN HEER

UEdele onderdanige dienaer
ANTONJ LEEUWENHOECK.

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAEN HUIJGENS VAN ZUIJLICHEM
Parijs.

N° 2172.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

18 MAI 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2158. Chr. Huygens y répondit par le No. 2178.

A la Haye ce 18. May 1679.

Celuy [1]) qui vous rendra cellecy eſt un de mes vieulx amys et correſpondents et confreres en l'art qui par un inſtinct de curioſité ſeulement a reſolu de faire le voyage de Paris et que j'ay voulu vous recommander pour luy donner des adreſſes ou il pourra en auoir beſoin. Il eſt curieux en matiere de peinture d'Architecture et de Jardinages et de ce qui en depend: Au reſte homme fort accommodé et de grand credit a la bourſſe d'Amſterdam. Je vous prie de l'aſſiſter un peu, ſans pourtant que cela vous incommode. Entre autres choſes il faut qu'il voye les Eſtampes de Mariette [2]), chez lequel je le prieray meſme de chercher quelque choſe de cette marchandiſe pour moy. Il eſt fort capable de cela ayant luy

4) Nos pièces Nos. 2168 et 2169.

1) De Flines, suivant la Lettre N°. 2178, réponse de Christiaan Huygens.
2) Jean Mariette, né en 1640, mort en 1712, peintre, graveur et marchand d'estampes et de livres d'art, demeurant rue St. Jacques.

meſme une collection conſiderable de ces choſes chez luy. Je ne vous parleraij pas d'autres choſes dans cette lettre parce qu'elle ne vous ſera rendue que bien vieille et que j'ay deſſein de vous eſcrire par l'ordinaire prochain.

A Monſieur
Monſieur Huigens de Zulichem,
Gentilhomme Hollandois. rüe Vivienne,
à la Bibliotheque du Roy
a
Paris.

N° 2173.

A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père.

21 mai 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2168.

Delft den 21e Meij 1679.

d'Hr. Constantijn Huijgens van Zuijlichem.

Mijn Heer

Hiernevens gaet mijn calculatie die ganſch onperfect is, nademael die alleenlijck uijt het oogh is afgemeten.

Ick heb dickmaels mijn gedachten laten gaen op de ſeer kleijne vaten en ſenuwen waermede de ſeer kleijne dierkens verſien zijn, en wel voornamentlijck als mij gevraecht wierd, of ick de deelen van het water kan ſien, waer op ick veeltijds antwoorden, datter dierkens in 't water zijn, die veel milioenen kleijnder zijn dan een ſant, en dat deſe dierkens waer aen ick geen poten en kan bekennen, echter, met wercktuijgen van bewegingen moeten verſien zijn, en dat deſe wercktuijgen noch ten deele beſtaen uijt aderen om het voedſel toe te dragen, en ſenuwen om te bewegen, en dat door deſe vaten het water noch moet deurgaen: en dit dan ſoo zijnde moeten wij de deelen van het water ſoo kleijn ſtellen, dat het voor ons onbegrijpelijck is, en ick vertrouw noijt menſch in konſt ſoo ver ſal avanceren, omme de deelen van het water te konnen aenſchouwen [1]).

[1]) L'opinion contraire, antérieurement émise par Leeuwenhoek, avait excité quelque défiance chez Christiaan Huygens, au sujet des premières recherches du camérier des échevins de Delft. Voir la Lettre N°. 2003.

Ick ſal hier eerſt ſtellen de proportie van de dierkens tegen een ſant groote, voor ſoo veel mijn geſicht de proportie daer van kan toedragen, alſmede het getal der dierkens tegens de groote van een cubicq duijm.

Ick oordeel doorgaens dat bij aldien 3 a 400 van de kleijnſte dierkens nevens den anderen lagen geſtreckt de lenghte ſouden bereijcken van de axe van een gemeen ſant, en neme hier maer het minſte getal te weten 300.

300
300

90000
300

comt dan 27000000 dierkens te ſamen zijn ſoo groot als een ſant. laten wij ſtellen dat ſodanigen ſant ſoo groot, dat 80 ſanden in lenghte nevens een anderen lagen, de lenghte van een duijm ſouden uijtmaken als BC [2]).

80. ſanden in de lengte van een duijm
80.

6400. ſanden in een quadraet duijm
80.

512000. ſanden in een cubiq duijm.
27000000. dierkens die de groote van een ſant uijtmaken.

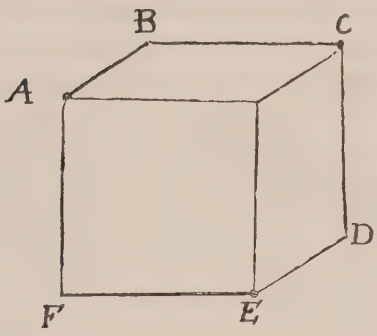
3584000000000.
1024000.

comt 13824000000000. dierkens in een lichamelijcke duijm als ABCDEF.

Dit getal van dierkens is ſoo groot dat bij aldien men ſoo veel ſanden hadde van ſodanige groote als hier vooren is geſeijt, ſoo ſoude men daer mede konnen laden meer dan hondert en acht van onſe gemene ſant ſchuijten, te weten, als men een ſchacht ſant, dat is 144. cubiq voeten voor een ſantſchuijt rekent.

Ick heb mijn gedachten oock wel laten gaen, op de ſeer kleijne vaten die in onſe lichamen zijn, en geoordeelt dat de ſelve meer dan duijſent mael dunder zijn dan een hair van ons hooft, en daerom hier de proportie van de ſeer kleijne vaten tegen de dickte van ons lichaem geſtelt, omme hier na de proportie van de

[2]) Voir la figure de la page suivante.



vaten in de kleijne dieren daer na te ſtellen. Ick heb dus eerſt getracht te weten hoeveel hairbreeten de lenghte van een duijm uijt maken. Hebbende dan een kopere liniael, daer op de duijmen verdeelt waren in drij deelen en ijder weder in 10 delen, in ſomma een duijm in 30 verdeelt. op deze verdelingh heb ick geleijt het haer van mijn paruijck, en dat door een microſcope geobſerveert, en geoordeelt dat 20 hair breeten $\frac{1}{30}$ van een duijm uijtmaken comt dan 600 hairbreeten, in de lenghte van een duijm. ick heb verders in 't rouwe gemeten de dickte van mijn lichaem boven de heupen en geoordeelt het eene door het ander genomen dat de diameter van mijn lichaem 8 duijmen was.

Archimedes bewijſt. gelijck als 14 tot 11 alſoo het quadraet getal van den diameter tot den inhoud des circuls, 14—11—8 diameter was mijn lichaem

8

64
11

64 704 | $50\frac{2}{7}$ quadraat duijmen voor mijn lichaemſdickte.
64 14 |

704
600. hairbreeten in de lengte van een duijm.
33. diameters van de ſeer kleijne vaten in ons lichaem voor een hairbreed gereeckent, dat is de kleijne vaten in ons lichaem 1089. mael dunder dan een hair.

1800
1800

comt 19800 kleijne vaten dickte in de lenghte van een duijm
19800

15840000
178200
19800

comt 392040000. kleijne vaten dickte in een quadraet duijm
50. quadraet duijmen een lichaem dick

comt 19602000000. vaten in de dickte van een lichaem dat 50 quadraet duijm dick is. Soo wij ons nu inbeelden dat de kleijne vaten in de kleijne dierkens, in ſodanige proportie tegen haer lichaem ſtaen, als deſelve tegen de dickte van ons lichaem zijn, en om dan de ſeer kleijne vaten van de dierkens bij de dickte van een ſant te vergelijcken moet het bovenſtaende getal noch vermenichvuldicht worden door 300. nademael hier boven is geſeijt dat een ſant drij hondert mael dicker is dan een dierken.

19602000000
300

comt dus als een ſants dickte is een, de vaten in de kleijne dierkens zijn 5880600000000

En omdat dit getal ſoo uijtnemende groot is, en onmogelijck is bij onſe gedachtes een proportie daer van te begrijpen, heb ick goed gedacht de grooten circul van den aerdkloot in hair-breeten te verdeelen.

5400. mijlen voor de lenghte van den grooten circul op den aerdkloot.
2000. roeden voor ijder mijl.

comt 10800000. roeden voor den grooten circul.
12. voeten voor een roede.

21600000
10800000

comt 129600000. voeten voor den grooten circuls lenghte.
12 duijmen in een voet

259200000
129600000

comt 1555200000. duijmen voor den grooten circul
600. hairbreeten in een duijm.

comt 933120000000. hairbreeten voor den grooten circul van den aerdkloot.

Dit getal van de hairbreeten, die den grooten circul van den aerdkloot langh is, noch met 6 gemultipliceert, en ſal het bovenſtaende noch niet uijtbrengen, dat de vaten in de kleijne dieren (als wij ſtellen als boven geſeijt is) hebben, tegen de dickte van een ſant. In ſomma dus

Gelijck de lenghte van $\frac{1}{6}$ van een hairbreed, ſtaet.
Tot de lenghte van 5400 mijlen.
Alſoo ſtaet, een van de kleijnſte vaten, die in de kleijnſte dieren zijn.
Tot de dickte van een ſant (waer van de 80 ſanden nevens den anderen leggende, de lenghte van een duijm uijtmaken).

Mijnheer, hier hebt ghij dus de wonderheden van proportien, die ick mij inde verborgentheden van de natuijr voorſtel; en hier uijt blijckt oock, dat al het ghene wij ontdeckt hebben noch ſeer geringh is. bij het gheen in dien grooten ſchat der natuer noch verborgen leijt, en hoe kleijn de deelen van het water moeten zijn, die na alle apparentie noch in menichte te gelijck, ſoodanige kleijne vaten paſſeren. Ick wil hoopen dat ick UEds verſoeck hier mede ſal hebben voldaen. afbrekende blijve na preſentatie van mijn geringen dienſt,

MIJN HEER

UEd. onderdanige dienaer
was get. ANTONIJ LEEUWENHOECK.

N° 2174.

D. PAPIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

4 JUIN 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université[1]).

De Londres ce 25 May 1679.

MONSIEUR

J'ay receu tant de marques de voſtre bonté pendant tout le temps que j'ay eu lhonneur de demeurer à voſtre ſervice [2]) que je me flatte qu'elle n'eſt pas encore tout a fait eſteinte et que ce qui en reſte peut reprendre force dans les occaſions: cela me donne la hardieſſe de vous dire, Monſieur, que je croy que vous pouuez preſentement me procurer un auantage conſiderable pour tout le reſte de ma vie, en employant le credit que vous auez auprés de Monſeigneur Colbert et de toute l'Academie Royale des Sciences pour me faire obtenir quelque panſion: je ſcay, Monſieur, que vous l'auriez fait autre fois puiſque vous m'auez fait la grace de me le dire et je croyois bien que le poids de voſtre recommandation l'auroit emporté nonobſtant mon peu de merite; mais les grands frais de la guerre ne laiſſoient aucun lieu à faire de telles propoſitions: A preſent, Monſieur, la paix eſt faite, et quoyque je n'oſe pas eſperer de meriter jamais vos bontez, je puis au moins vous aſſeurer que j'ay beaucoup plus appris que je n'ay oublié pendant plus de trois années que j'ay paſſées chez l'Illuſtre Mr. Boyll et que j'ay touſjours eſte fort ſoigneux de cultiver ce que mon peu de capacité m'auoit permis d'apprendre

[1]) Elle ne fait pas partie de la correspondance imprimée par M. E. Gerland dans l'ouvrage cité dans la pièce N°. 2008, note 11.

[2]) Voir la Lettre N°. 2040.

chez vous. J'ay touſjours particulierement trauaillé a decouurir les proprietez de l'air rarefié, comprimé, et artificiel: et Mr. Boyll a vn recueil des nouuelles machines et experiences qu'il m'a fait faire, qui fera vn volume aſſez paſſable [3]); j'ay auſſi touſjours cultivé les hydrauliques et diuerſes autres machines: et enfin je me flatte que s'il plaiſoit a Mrs. de l'Academie Royale de me donner de l'employ ſur ces ſortes de choſes, il y a peu de gens qui leur donnaſſent autant de ſatiſfaction que je pourois faire veu la grande inclination et aſſiduité que j'y apporterois. Monſieur Rhumer [4]) qui a la bonté de ſe charger de cette lettre a auſſi celle de m'aſſeurer qu'il appuyera de ſon temoignage et de ſa recommandation ce qu'il vous plaira de dire pour moy, et il veut bien preſenter à l'Academie Royale la deſcriptions d'vne nouuelle lampe et des os et de la corne de cerf que j'ay ramollis dans vne machine que j'ay faite depuis peu pour cela [5]) et qui peut ſervir à vne infinité de nouuelles experiences ſur preſque toutes ſortes de corps puiſque par ſon moien j'augmente extremement la force du feu ſans que le corps ſur quoy il agit perde rien de ſa ſubſtance. Mondit Sieur Rhumer poura dire auſſi, Monſieur, qu'il m'a veu vne nouuelle ſorte d'arquebuze a vent [6]), et que j'ay offert de luy faire voir vne machine du vuide à deux tuyaux [7]), de quoy Je vous ay oui dire autre fois qu'on pouroit tirer de bons uſages et qui m'a en effet beaucoup ſerui dans les experiences ou la promptitude eſt [requiſe] [8]), Enfin, Monſieur, je croy qu'il y a plus d'appa-[rence que] jamais de pouuoir obtenir quelque choſe e[n ma faveur]. Si vous auez la meſme bonté que je vous ay [connue] je vous auoue que c'eſt touſjours ſur cette bon[té que je] fais le plus de fondement et que ce ſera a v[ous ſeu]lement et au voyage de Monſieur Rhumer [9]) [que je] croiray deuoir ma fortune. Si j'en obtiens que[lque choſe de] ce coſté là je m'eſtimerois tout a fait heu[reux de] la penſion que du moindre commis, ſi je p[ourrois vous] reuoir en lieu de vous rendre quelque fois mes [ſervices] de trauailler plus heureuſement qu'autre fois

3) Le volume ne parut qu'en 1782, sous le titre: „A continuation of new experiments, physico-mechanical, touching the Spring and the weigth of the air and their effects." Il contient la description de la nouvelle machine du vide, à deux cylindres, construite par Papin d'après l'idée de Chr. Huygens, et de la pompe à compression de Papin. Dans la Préface, Boyle fait expressément mention de la coopération de Papin.

4) Lisez: Roemer.

5) Les premiers résultats, obtenus par Papin au moyen de son „Digestor", furent communiqués par lui à la Société Royale dans les séances du 22 et du 29 mai 1679 [V. st.]. Voir Birch, History, T. III, pp. 486 et 487.

6) Cet engin avait été présenté par Papin à la Société Royale dans la séance du 18 avril 1678 [V. st.]. Voir Birch, History, T. III, p. 401.

7) La date de cette réalisation par Papin d'une idée de Chr. Huygens est incertaine. Consultez l'ouvrage de M. E. Gerhard, cité dans la Lettre N°. 2008, note 11.

8) Dans le manuscrit le bord droit de la troisième page manque. Nous plaçons entre crochets la leçon des mots disparus qui nous paraît la plus probable.

9) Roemer venait de visiter l'Angleterre, où il assista à la séance de la Société Royale du 15 mai 1679 [V. st.]. Voir Birch, History.

[à] quelques unes des grandes inventions que vous [faites] ſans doute touſjours et de vous temoigner [en ces choſes] ma reconnoiſſance pour toutes vos bon[tés et avec] combien de zele et de reſpect je ſeray toute [ma vie].

MONSIEUR

Voſtre treſhum[ble et tres]obeiſſant ſervi[teur
D. PAPIN].

A Monſieur
Monſieur HUYGENS DE ZUYLICHEM
à
Paris.

N° 2175.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 JUIN 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2170.

A la Haije le 8 Juin 1679.

J'aij reſceu avec beaucoup de joije mon cher Frere voſtre agreable Leſtre du 2 de ce Mois, et puiſque vous ne me ditte rien de L'eſtat de voſtre ſanté, celá me fait eſperer, qu'il ne vous reſte plus aucun Mal. depuis peu j'aij eu quelques fois des douleurs de Teſte horrible, mais ſi toſt que je puis dormir une heure ou deux celá me paſſe. J'aij gardé voſtre Leſtre qui s'addreſſe a Monſieur D'Oorſchot, parce qu'il ſera icij a ce qu'on m'a dit en peu de jours. il ij a environ trois ſepmaines qu'il eſt Parti pour Bolduc. depuis nous n'avons point ouij parler de luij. je ne ſcaurrois comprendre encore ſur quoij ſes Plaintes ont etté fondées, touchant nos Commiſſions [1]) ſi Madame Caron ſe plaint de noſtre inportunité, c'eſt avec raiſon car c'eſt Elle et ceux de ſa Maiſon qui ont eu grand ſoing, a faire accommoder nos Hardes, dont nous luij avons grande obligation; mais je crois que le Couſijn a etté inportuné de Commiſſions d'autre Perſonnes comme de Madame Cromon; et de ſes Propre Freres et Sœurs. mais n'inporte ſi iamais il retournera a Paris j'auraij ſoing de luij Charger de Commiſſions, car pour cette fois cij, je pretens avoir la plus grande obligation à Madame Caron, et à Mademoiſelle La Court. ſi vous parlez a la ditte Dame, je vous prie de luij faire mes tres humble Baiſemains. J'aij trouve un Exellent Pot D'Atſia [2]) que je ſeraij bien aiſe de luij envoijer le couſijn

[1]) Voir les Lettres Nos. 2162 et 2163.

[2]) Voir la Lettre N°. 2179, note 15.

Zuerius[3]) m'avoit dit qu'on n'en avoit a Paris qu'avec peine. J'eſpere que L'Atſia ne ſera pas ſi longtemps en Chemin que le Thée et que la Couſine le reſcevra pour agreable. c'eſt touſjour le Meilleur que j'aij pu trouver, mais Elle s'i connoit ſi bien que je ne l'envoije qu'avec ſcrupule. je crois que vous avez reſceu la Leſtre de mon Marij de la ſepmaine paſſée et en meſme temps vous aurez appris, que le couſijn van Leeuwen eſt Parti accompagné de ſes quatre Filles, et de beau nombre d'autre Perſonnes dont la plus part reſteront chez luij et d'autres, qui par cette occaſion taſchoijent de paſſer en Engleterre comme entre autres le Petit Monſieur Du Tour a ce que J'entens il ira d'Engleterre, en France. alors vous verrez et apprendrez a connoiſtre les rare qualitez du Perſonnage. chez luij on s'en imagine deſja beaucoup ce qui a contribué ſans doutte a ne le rendre pas plus ſage qu'il eſt. nous n'avons pas encore eu de nouvelles, de L'arivée de Monſieur L'Ambaſſadeur en Engleterre[4]). la Cadette de ſes Filles demeure a L'Eſcole icij a la Haije, imaginé vous ſi on a veu Partir quatre ſœurs ſans ſouhaitter d'eſtre de la Partie. mais ce n'eſt que pour ſon mieux qu'elle eſt reſtée la ou Elle eſt. nous ne ſomme pas avec noſtre Famille a la Campagne, juſques a Preſent. bien ſouvent nous ij allons de le Matin, et revenons le ſoir. je ne ſcaij ſi nous ij tranſporterons le Menage ou non, le Pire eſt, que ma pauvre Mere qui eſt ſouvent incommodée quoij qu'a preſent, il ij a pres d'un Mois qu'elle n'a point eu de ſes incommoditez, Elle ſouhaitteroit bien qu'on ne bouge de lá, lors qu'on ij eſt une fois. et vous ſcavez que les plus beau Lieux ennuijent ſi on ij eſt avec Contrainte. mon Pere eſt allé faire une Promenade ſeul dans ſon Caroſſe, premierement a Uijtrecht et de la a Amſterdam ſans doutte s'il eſt poſſible il voudra emmeinner la Belle[5]) car il ij a deſjá longtemps qu'elle devoit venir mais, a ce que J'aij ouij dire une ſeconde Maladie de ſon Pere l'en avoit empeſchée juſques a preſent. une autre Belle eſt Partie je croy avec regret, c'eſt la Deſmoiſelle de Kerniſſe[6]). Elle m'a etté dire Adieu, et meſme m'a voulu faire a croire qu'Elle ettoit condamnée a ne revenir de longtemps, que ſa Mere deſiroit ſa Fille unique avec Elle. s'eſt d'hommage que cette Mere ſonge ſi tard a la retirer, car ſans doutte ce long ſejour qu'elle a fait icij luij a fait plus de mal que de bien; Elle eſtoit Belle comme un Ange, lorſqu'elle me fuſt voir. la Tante conſerve touſjours ſon Galant aſſidu le Seigneur de S.[7]). Elle dit que ſon deſſein eſt d'aller en France vers le Mois de Septembre. encore une Demoiſelle d'importance eſt partie de la Haije, qui eſt Marietie Cabelleaeuw.

---

3) Marten, Christiaan Suerius, seigneur d'Oorschot.
4) Diderik van Leyden van Leeuwen.
5) Maria Magdalena Pergens; voir la Lettre N°. 2144.
6) Isabella Jacoba, fille de Matthijs Pompe, seigneur de Slingelandt, et de Maria Elisabeth Musch, dame de Cernisse, sœur de la veuve de Buat. Elle se trouve déjà mentionnée comme Nichie (petite nièce) dans la Lettre N°. 2147; voir la note 18. C'était une beauté célèbre du temps.
7) Le seigneur de Slydrecht. Consultez la Lettre N°. 2147, note 16.

depuis qu'elque temps il ij a eu un peu de miſintelligence entre ſon Frere et Elle. et a la fin, on dit, qu'il ne la vouloit plus. aſtheur Elle s'eſt retirée chez ſa ſœur a Keenenburg, mais je doutte fort ſi ceja accordera longtemps, ſoo gaen de Peerden al van de Mert, daer is gans geen treck in [8]). Adieu mon cher Frere Adieu toutte noſtre Famille ſe portte bien preſentement graces a Dieu. ma Fille Ainée n'a pas eu la Fievre depuis 6. jours. Elle eſt extremement crue, nous ſommes preſentement de meſme Taille. et ce qu'elle deviendrá encore le temps nous l'apprendra. Elle apprehende de devenir de la hauteur de Madame de Potſhoeck [9]). Madame Braſſer me recommende touſjours de vous faire ſes baiſemains. toutte noſtre Famille vous ſalue tres humblement. Adieu Mademoiſelle Ida [10]) qui vient d'entrer icij vous fait ſes tres humble Baiſemains.

N° 2176.

Ch. Perrault à Christiaan Huygens [1]).

8 juin 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a viry le 8 de Juin 1679.

Vous auez pu voir Monſieur par la lettre qui eſt au deuant de ma critique [2]), a M.*** comme je ſouhaitte que ma critique ſoit critiquée et vous m'auez bien fait

[8]) Traduction: c'eſt ainſi que les chevaux ſont retirés peu à peu du marché, ils ne ſont nullement demandés.

[9]) Voir la Lettre N°. 2140, notes 26 et 27.

[10]) Ida van Dorp.

[1]) Quoique la lettre soit signée simplement: Perrault, les détails qui suivent permettent de l'attribuer à Charles Perrault, membre du comité de devises et de médailles et l'auteur du „Parallèle des anciens et des modernes" publié à Paris, en 4 volumes in-12°, de 1688 à 1696. Voir la Lettre N°. 1632, note 2.

[2]) Charles Perrault avait publié:

Critique de l'Opéra ou examen de la tragédie intitulée Alceste ou le Triomphe d'Alcide. A Paris, chez Claude Barbin. M.DC.LXXIV. Avec Permission. in-16°. de 77 pages (Permis d'imprimer le 16 juillet 1674).

Une seconde édition fut comprise, en 1675, dans un volume intitulé:

Recueil de divers ouvrages en prose et en vers dédié à son Altesse Monseigneur le Prince de Conti. A Paris, de l'imprimerie de J. B. Coignard. M.DCLXXV. Avec Privilege de Sa Majesté, in-4°. de XII et 311 p.

Ce volume fut publié par Le Laboureur et achevé d'imprimer le 2 janvier 1675. La Critique de l'Opéra y occupe les pp. 269—310.

Une seconde édition de ce recueil parut sous le titre:

Recueil de divers ouvrages en prose & en vers par Monsieur Perrault de l'Academie fran-

plaiſir ſi dans ce que vous m'auez fait l'honneur de meſcrire vous m'auez mandé franchement voſtre ſentiment, car cette lettre s'adreſſe à tous ceux qui liront la critique, et les prie den dire leurs auis, me diſpoſant à reſpondre pertinemment aux objections qu'on me pourra faire. Puis que vous auez donc bien voulu y faire quelques Remarques, je vous diray pour y reſpondre, premierement que je n'ay point inuectiué dans la premiere partie contre les ſçauans, ſi ce n'eſt en me faſchant de [ce] qu'il ſouſtiennent ce liure bon nonobſtant mes remarques, ſans les deſtruire et ſans dire les raiſons pourquoy ce liure leur ſemble ſi bon, Je nay point parlé des autheurs grecs dans cette premiere partye ni n'ay point deffié ces mrs. les ſcauans de les traduire, ceſt ſeulement a la ſeconde partye que je le fais, Et je ne pretends point parler des hiſtoriens grecs parce quils ſont traduits autant bien qu'ils le peuuent eſtre, mais ſeulement des Poetes, dont pas vn ne l'a eſté juſqu'a preſent ſi ce n'eſt homere, mais cette traduction eſt ſi mauuaiſe qu'elle ne doit pas eſtre comptée. De plus je nomme preſque tous les poetes que je voudrois voir traduits, comme homere, Ariſtophane, Euripide, Sophocle, Theocrite, Anacreon, J'y adjouſte les oraiſons de Demoſtene, et celles d'Iſocrate, c'eſt de ces autheurs là que j'entends parler dans leſquels nos ſçauans diſent voir de ſi grandes beautez au ſtile et à la diction, et c'eſt ce que je leur nie et que je leur nieray toujours car ils ni nous les feront jamais voir traduits.

Pour ce qui eſt de ſcaliger [3]), Je croy n'auoir pas mauvaiſe raiſon de me mocquer de la vanité de cet homme, qui ſe croit preſque le ſeul entre les ſçauans en Latin, qui puiſſe voir les beautez qui ſont dans Terence, et j'en dis autant des Peintres quand ils louent des tableaux anciens, ce qu'ils ne font qu'a ceux qu'ils ne croyent

---

çaise. Seconde édition. A Paris, chez J. B. Coignard. M.DC.LXXVI. in-12°. XIV et 317 pp. (Achevé d'imprimer le 20 août 1676). Dans sa Critique, Perrault s'élève contre une cabale dont l'Opéra d'Alceste avait failli être victime, les adversaires prétendant que Quinault „avait tout gâté, en ne mettant pas dans sa pièce ce qu'il y a de plus beau dans Euripide."

Racine, en 1675, dans la préface de son Iphigénie, prit la défence d'Euripide. Perrault répondit à la préface de Racine par une lettre dont on ne connaît pas l'édition originale et qui a été réimprimée sous le titre:

Lettre à M. Charpentier de l'Académie française, sur la préface de l'Iphigénie de Monsieur Racine.

Cette lettre occupe les pp. 291—305 d'un volume qui contient aussi le texte de la Critique de Perrault, mais qui a été supprimé avant d'être mis en vente. La Bibliothèque nationale de Paris en possède un exemplaire dépourvu de titre et de préface et intitulé au haut de la première page:

Recueil de divers ouvrages en prose et en vers.

Le volume forme un in-12° de 404 pages; il est coté, dans le Catalogue de la Bibliothèque nationale, Z. 20180.

Nous devons ces renseignements à l'obligeance de M. L. Delisle, administrateur général de la Bibliothèque nationale.

3) Sur Scaliger, voyez la Lettre N°. 1454, note 4.

pas s'y connoiſtre, et n'eſtre pas peintres comme eux, et ces loüanges qu'ils donnent à ces tableaux, c'eſt affin de loüer quelque choſe, car ils ſe garderont bien de loüer les ouurages de leurs compagnons.

Au reſte je n'ay pas peur qu'il vienne vn apologiſte pour D. Q. Je voudrois bien que l'enuye en priſt à quelqu'un, ce ſeroit ou vn miracle à donner de l'eſtonnement, ou vne piece a faire mourir de rire, ou de mal de coeur, je deffie la deſſus tous les ſcauans auſſy fortement que ſur les traductions des Poetes grecs.

Ainſy je me tiens fort ſatiſfait puiſque vous n'auez rien trouué à redire à la Critique que jay faite du liure. Car vous auez veu que je ne ſuis pas bien eſloigné de me bien remettre auec les ſcauants quand ils voudront m'eſcouter et me Reſpondre, ſi vous me faites l'honneur de reuenir me voir nous en parlerons dauantage. Cependant la Compagnie vous remercye de voſtre ſouuenir et vous baiſe les mains et moy particulierement qui ſuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
PERRAULT.

N° 2177.

PH. DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 JUIN 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2163.

A la Haije le 13 juin 1679.

Voicij Sigr. Fratello la liſte ou plus toſt le conte des livres [1]) qu'on a acheptez ſur voſtre ordre pour la Bibliotheque du Roij, dans l'auction du feu ſieur Proff. Heijdanus, montant en tout auec les frais comme vous ij verrez a la ſomme de *f* 332 liur. argent d'Hollande.

La quelle vous me pourrez faire tenir icij s'il vous plaiſt par quelque lettre de change ſur moij, aijant eſté deſia paijee a Leijde par noſtre bon amij Monſieur van Leeuwen qui a bien voulu auoir la bonté de prendre ſur ſoij le ſoin de cet achapt, qu'il a fait faire ſur le lieu par quel qu'un de ſes gens ou autre propre pour

[1]) La liste des livres achetés à Leiden, pour la Bibliothèque du Roi, ne paraît pas avoir été conservée.

cela, auſſi a noſtre auis l'a ton aſſez bien menagé, et la ſomme nous ſemble aſſez modique pour un ſi grand nombre de volumes. depuis, par l'ambaras que luij ont cauſé ſes affaires et ſur tout l'equipage et ce qui en depend, pour ſon Ambaſſade extraordinaire en Angleterre il avoit negligé de me remettre entre les mains le ſuſdit memoire icij joint. cependant par ſes ſoins auſſi, les dit liures enballez etc. comme il faut, ont eſté envoijez par Rotterdam a Rouen, où ils ſeront ſans doutte deſia arriuez, et peuteſtre auſſi a Paris. La ſuperſcription des Balots s'adreſſant a voſtre Seigr.ie et aupres des liures dans le Balot on trouuera une liſte toutte pareille a celle cij. Il m'a dit auſſi pour vous en avertir que par meſgarde on auoit mis ſur le Balots, *pour la Bibliotheque de Monſeigr. Colbert* au lieu qu'il ij deuoit avoir eſté, que c'eſtoit pour celle du Roij. mais cela ne fera rien a l'affaire.

Au reſte noſtre amij ſuſdit ou plus toſt ſon Excellence Leonine, pour parler congruement, eſt partij hijer auec un equipage fort leſte et un train aſſez nombreux, auquel Meſdem.lles ces quattre filles ainees ne donnent pas peu de luſtre, vers la cour de ſa Majeſté Britannique. Ma femme et moij entre autres, l'auons eſté conduire a la Brile, d'où il fit voile en noſtre preſence hijer a neuf heures du matin, dans une jachte que le Roij luij auoit envoijee expres, et auant meſme que nous puſmes arriuer a Maeſlantſluijs il eſtoit deſia, avec ſon vaiſſeau, et celuij ou eſtoient ſes cheueaux, caroſſes et Bagage, pres de l'embouchure de la Riuiere, depuis le vent n'a pas eſté fort bon nij trop mauuais auſſi, mais il fait un tres beau temps de ſorte qu'ils pourroient ſelon noſtre calcul arriuer encore a ce ſoir dans la Riuiere de Londres. Il ne pretend pas demeurer plus de quattre mois en ce voijage, quoij que perſonne icij ne le puiſſe croire, mais il a pris de ſi bonnes precautions pour cela auant que partir et ſur tout auant que ſe vouloir laiſſer emploijer, outre que je ſuis treſbien informé, combien il ij iroit de ſon intereſt pour ſes affaires particulieres, ſi il ij reſtoit plus long temps, qu'aſſeurement il ſera de retour deuant l'hijver.

J'eſpere que vous vous portez touſjours bien depuis voſtre derniere jncommodité [2]), pandant que le ſeigr. d'Oorſchot eſtoit a Paris, je vous aſſeure qu'il luij a falu ſubir les queſtions ordinaires et extraordinaires, et cela jteratis vicibus, mais il a donné tres grande ſatiſfaction, ſur tout a moij qui ſuis aſſez rigoureux examinateur en ces ſortes de matieres, mais je croij qu'aſſeurement en ma conſideration il a bien fait de remarquer ou il auroit paſſé par deſſus ſans cela, tant ij a il a reueillé fort mon appetit pour goutter encore une fois de ma vie, pour le moins, les plaiſirs et les beautez de cette grande ville et de ſes enuirons. mais je ne ſcaij quand ce ſera, touſiours pas de cette annee icij. et interim fiet aliquid. wij hebben

[2]) Consultez les Lettres Nos. 2166 et 2170.

wacker int gaſthuijs geweeſt [3]), perſonne de noſtre famille n'a eſté exempt. mais dieu mercij tout cela eſt paſſé, a peu pres. ma fille ainee [4]) eſtant encore incommodee de fievre tierce, mais qui diminue de jour a autre. ma bonne mere ſe porte auſſi mieux que de couſtume preſentement, et a eſté aſtheure trois ſemaine de ſuitte ſans aucune atteinte de ſon mal ordinaire. Adieu toutte la famille vous baiſe tres humblement les mains.

Il ij a quelque temps que je vous auois prié de taſcher de me faire auoir un plan de tout l'Enclos de Verſailles ij compris le Trianon et la menagerie, le Canal etc. s'entend comme il eſt aſtheure car j'en aij un de Silveſtre [5]) qui eſt fait il ij a plus de dix ou douze ans. auant qu'on euſt encore ſongé au Canal et Trianon meſme, ſi cela ſe pouuoit par quelque bonne occaſion et le moijen de Mons. Clement [6]) ou quelque autre, je vous en auraij beaucoup d'obligation et a celuij qui me l'aura fait avoir. Adieu.

N° 2178.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

22 juin 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2172.
Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2181.

A Paris ce 22 juin 1679.

Le Sr. De Flines [1]) m'a rendu voſtre lettre il y a 4 jours. Devant que de le connoiſtre je n'avois garde de juger a ſa mine que ce fuſt un homme ſi conſiderè comme vous dites a la Bourſe d'Amſterdam. Je le ſerviray avec plaiſir en ce que je pourray, a fin qu'il ſcache faire un bon raport de ce qu'il aura vu en cette ville touchant les curioſitez qui font voſtre correſpondance. Nous viſmes hier enſem-

[3]) Traduction: nous avons été bravement en hoſpice. Consultez les Lettres Nos. 2166 et 2170.
[4]) Constantia Theodora. Consultez la Lettre N°. 2170, note 6.
[5]) Consultez la Lettre N°. 1205, note 5.
[6]) Consultez la Lettre N°. 2129, note 15.

[1]) Parmi le grand nombre de personnes portant le nom de de Flines, que l'on rencontre dans la collection de données sur des familles d'origine française, rassemblée par M. A. J. Enschedé et conservée dans la Bibliothèque Wallonne à Leiden, nous n'avons pu identifier avec certi-

ble le livre de Rafael chez Mariette [2]), du quel il vous mandera ce qu'il y a trouvè et le prix de quelques pieces qu'il avoit envie d'acheter pour vous, mais trouvant ce prix beaucoup au de la de ce qu'il croioit, il prevoit que vous en rirez et ne luy donnerez commiſſion de rien. Nous viſmes auſſij les oeuvres des Carraches [3]), et demain nous avons pris jour pour ceux de Bonaſone [4]) et autres. Apres je luy montreray ce qu'il y a icy au Cabinet du Roy, et je le meneray chez Mr. le Brun et autres peintres et liefhebbers [5]), mais a condition qu'il faſſe au moins ſemblant de trouver beau ce qu'on luy monſtre, car je le trouve un peu entier a nihil admirari. Je n'ay point receu d'autre lettre de voſtre part eſcrite depuis celle qu'il m'a apportée, quoyque vous marquez la dedans que vous vouliez m'eſcrire par l'ordinaire du 25 May.

Mr. d'Oorſchot vous aura fait tenir le Vitruve [6]). Pour les vies des peintres que vous demandiez [7]) elles devroient eſtre achevées d'imprimer maintenant [8]), et je m'en informeray demain en allant chez Mariette qui demeure dans la meſme rue S. Jacques.

Meeſter eſt icy depuis quelques jours et me vient voir ſouvent. Je fus avanthier avec luy diſner chez Mr. de Dyckvelt ou il fit voir ſon miroir qu'il a apporté avec luy, pour le comparer avec le noſtre mais le temps ne l'a pas encore permis. Mr. de Dyckvelt ſe plaignoit de vous de ce que vous ne luy aviez point fait reſponſe a 2 de ſes lettres.

Meeſter a envie d'emporter à ſon retour un microſcope de la maniere qu'on le fait icy ſuivant mon ordonnance, qui peut eſtre ne vous deplaira pas.

Je vous prie de me mander de combien eſtoit la lettre de change que vous

---

tude celle dont il est question dans la lettre. La collection cite, comme demeurant à Amsterdam et inscrits pour leur mariage dans les registres de l'état civil:

Philips, le 11 mai 1650, avec Magdalena Duyts,
Philips, le 9 décembre 1663, avec Susanna Rutgers,
Gilbert, le 1er décembre 1669, avec Catharina van Gelder,
Cornelis, le 18 février 1672, avec Margrieta Leyen,
Sybrant, le 9 septembre 1674, avec Agatha Block,
Jan, le 30 septembre 1674, avec Geertrui Dircks, et quelques autres.

2) Voir la Lettre N°. 2172, note 2.

3) Lodovico Caracci, peintre né à Bologne en 1555, et ses cousins: Agostino, peintre et graveur, né à Bologne le 15 août 1557, Annibale, peintre et graveur, né à Bologne en 1560, et encore Antonio, fils naturel d'Agostino, né à Venise en 1583, et élève d'Annibale.

4) Giulio Bonasone, peintre et graveur, surnommé le Bolognèse, né vers 1498 à Bologne, mort vers 1564 à Rome.

5) Traduction: amateurs.

6) Voir la Lettre N°. 2155.

7) Voir la Lettre N°. 2155, note 7.

8) Chr. Huygens parle probablement de l'ouvrage:

Noms des Peintres les plus celebres & les plus connus anciens et modernes. A Paris, 1679. in-12°.

Ce livre se trouve analysé dans le Journal des Sçavans du 29 May M.DC.LXXIX.

m'avez envoiée il y a quelque temps [9]), car j'ay oublié de l'eſcrire et vos lettres ne marquent point la ſomme. J'en ay employè 88 ℔ 18 s. pour lecompte de mon Pere qu'il vous rendra ſçavoir pour une Campanine [10]) ..... 77. 0—0
pour une petite lunette a 4 verres ..... 11. 0—0
pour les oeuvres de Marigny [11]) ..... 0. 18—0

88. 18—0

Pour vous j'ay achetè le Vitruve francois ..... 22. 0—0
6 paires de ciſeaux dans des eſtuis ..... 22. 0—0
le tout argent de france.

Je vous prie de faire demander le payement d'un an de ma rente a vie, ce que le Sr. J. Wiljet fera volontiers ſi vous le luy faites dire. L'annee eſt echue le premier Avril de la preſente année, et la rente eſt marquee a la meſme feuille que la voſtre. Cet argent pourra ſervir a vous rembourſer ſi vous le voulez, ou autrement je le feray emploier a quelque marchandiſe ou proviſion des choſes de noſtre pais, en quoy quelqu'une de meſdames mes ſoeurs aura bien la bontè de me preſter ſes ſoins. Je leur baiſe tres humblement les mains a toutes et les felicite de la gueriſon de leur enfants.

J'ouvre cette lettre pour y adjouſter que Mariette me dit hier qu'un homme en Flandre luy avoit promis de luy envoier bon nombre de portraits deſſinez par van Dijck et des meilleurs. qui pourront bien eſtre les voſtres, et il ſe pourroit bien auſſi qu'ils vous euſſent eſtè volez par les Eſpagnols [12]).

Dites je vous prie au frere de S. Annelant que j'ay receu ſa lettre, et que je ne manqueray pas de luy envoier tout le reſte des Eſtampes Royales qu'il me demande.

A mon Pere que je voudrois bien ſcavoir ſi l'une des 2 petites lunettes ne luy a pas eſté apportée par le couſin d'Oorſchot, car cela eſtant je ne demanderois le rembourſement que de l'une. Ie l'ay miſe ſur ſon compte l'ayant payée de voſtre argent auſſi bien que la lunette de $3\frac{1}{2}$ pieds que je luy ay envoiée ainſi il ne ſera pas neceſſaire que l'argent me ſoit rendu par M. Boreel, et Mr. Helt n'a qu'a payer un louis d'or a mon Pere pour celle qu'il a eue.

---

[9]) Voir les Lettres Nos. 2155 et 2158.
[10]) Voir la Lettre N°. 2158.
[11]) Voir la Lettre N°. 2167, note 10.
[12]) Consultez la Lettre N°. 2191, note 4.

N°. 2179.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

27 juin 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2175.

Clingendael le 27 juin 1679.

Il ij a ſi long temps mon cher Frere que je ne vous aij eſcrit, que i'en aij de la honte, un Petit voijage que nous avons fait de dix ou douze jours, en a etté en Partie la cauſe: nous ettions a quatre dans noſtre Caroſſe, noſtre Couſine Doublet [1]), mon Marij et moij et noſtre Fille Ainée [2]); noſtre Promenade commencoit de la Haije: a Gorcom pour ij faire une viſite d'un jour ou deux au Frere le Droſſart et ſa Petitte chere Motié les qu'elles nous reſceurent Traiterent et Logerent admirablement bien. leur Maiſon eſt fort commode, et le Jardin fort beau et plein de toutte ſortte de beau fruit. ils ont les trois plus jolis Garçons que l'on ſcauroit voir, ſur tout L'Ainé, il a plus d'eſprit, qu'il ne doit avoir pour un Enfent de ſon Age, je ne ſcavois pas qu'a Gorcom il ij avoit tant de Compagnie, comme nous viſmes le ſoir lors que plus de vingt Femmes et Filles ſe venoijent promener dans le Jardin du Droſſart ce qui eſt leur rendevous ordinaire tous les ſoirs. mais je vous aſſeure qu'il ij en avoijent de fort Belles, et qui avoijent de fort bon Air. le comte Jan de Hornes [3]), qui eſt Commandeur de Gorcom, ne manque pas de Jouir de la bonne Compagnie qu'il ij a. tous les jours cela ſe promeſne, et donne des Colations. enfin ils ſe divertiſſent, le mieux qu'il leur eſt poſſible. apres donc avoir etté bien regalé de nos Amis, nous Partiſmes pour Bolduc, mais mon Frere et ma ſoeur nous conſeillerent d'envoijer noſtre Caroſſe a Bommel et de prendre noſtre chemin vers Herewijne, et de diner avec eux a Zuijlichem, j'ettois fort aiſe dij pouvoir aller en paſſant car depuis long temps je l'avois ſouhaitté. la Maiſon [4]) eſt fort proprement racommodée preſentement et plus nette que je ne l'aij iamais veue; mais depuis quelques Années la Riviere a fait grand degaſt, et j'advoüe que i'ettois ſurpriſe de voir qu'il reſtoit ſi peu de Terre derriere la Digue, aſtheur on ij travaille pour taſcher d'empeſcher un plus grand Malheur, qui pouroit ariver en Hijver: ou lors que la Riviere ſeroit trop Enflée. apres donc auoir dit Adieu a nos Amis nous allaſmes trouver noſtre Caroſſe a Bommel, et arrivaſmes vers le ſoir a Bolduc, la ou le Couſijn D'Oorſchot nous attendoit pour nous meſner coucher chez luij a Haenwijck, la ou ſa ſoeur Miralinde nous attendoit. comme nous avions averti auparavant le Seigneur D'Oorſchot de noſtre

[1]) Une fille d'Adriaan Doublet, frère de Philips Doublet, père, et de Maria Bruyningx.

[2]) Constantia Theodora. Voir la Lettre N°. 2170, note 6.

[3]) Johan Belgicus comte de Hoorn. Il s'était distingué dans la guerre de 1672, et aux batailles de Mont-Cassel et St. Denis. En 1695 il fut blessé au siège de Namur.

[4]) Sur le château de Zuylichem, consultez la Lettre N°. 1910, note 8 et la Lettre N°. 2155.

intention de l'aller voir, il nous reſceut a Bolduc avec une fort belle, et Galante Colation, dans ſa Maiſon qu'il a là, a luij. pourtant il falloit encore ſoupper a Haenwijck. Mick [5]) eſt continuellement occupée du ſoing de ſes Vaſches, de ſes Poules et de Mille autre choſes ſemblables et paſſe la plus grande part de Letté comme celá a la Campagne. il me ſouvient d'un temps qu'elle ſongoit a toutte autre choſe. pour vous parler de ce Lieu de Haenwijck je croij qu'il vous en ſouvient encore quelque choſe, mais depuis le Plantage eſt creu et ogmenté, et le Schout fait beaucoup de Cas de ſes Fontaines, qui ne ſont pas tout a fait ſi belles comme il en a veu a Verſaille, toutte fois cela luij donne un grand contentement, et il nous veut perſuader a toutte force d'en faire icij. mais il n'en ſera pas plus pour cela. nous ij couſchaſmes trois nuits et ij fuſmes regalé de bonne Grace, et iamais repas ne ſe paſſa ſans boire la ſanté des Amis de France chacun ſe ſouvenoit des ſiens. Miralinde ſouhaitte beaucoup de vous pouvoir voir une fois dit Elle dans ſon Heremitage, Elle feroit ſon poſſible de vous faire paſſer le temps le moins ennuijeux, je luij aij promis de vous en aſſeurer, et de vous faire ſes baiſemains. pandant que nous ij ettions nous allaſmes les apres diner a Bolduc, pour voir les autres Parens, qui nous firent beaucoup de civilitez et de grandes inſtances pour nous retenir plus long temps. Le Seigneur de Lantſchadenhof [6]) a une grande Maiſon preſentement, avec des grans apartement que l'on pouroit accommoder fort bien et commodement, mais il a une Femme qui ſonge plus a ſes vaſches, qu'a embellir ſa Maiſon. le Cadet [7]) des Couſins Zueers c'eſt celuij qui eſt le plus content de toutte la Famille, il a une brave Femme: et cinq enfens, mais tout ce qu'il poſſede luij donne tant de contentement que c'eſt un plaiſir de le voir, entre autres une Maiſon de Campagne qu'il a; et que nous viſmes en paſſant mais certtes ce n'eſt pas grand choſe, et pourtant je ne croij pas que le Roij de France eſt plus ſatiſfait que luij. nous partiſmes de Haenwijck, pour Breda, la ou nous arivaſmes vers le ſoir, d'aſſé bonne heure pour nous promeſner encore au Valkenberg [8]), la ou il fait beau à merveille et le Receueur ij eſt Logé comme dans un Paradis. nous couſchaſmes dans la Chambre ou noſtre Deſmoiſelle Schilders [9]) mourut. j'ettois fort aiſe de voir encore la vielle Couſine Zuerius [10]), mais je la trouvois extremement changée. Elle ſcavoit que nous devions ij venir, mais Elle me dit plus d'une

---

[5]) Voir, sur cette cousine Suerius, les Lettres Nos. 1109[a] (Supplément au Tome VI) 1151, 1215, 1584, où, dans les notes, elle est désignée à tort comme Maria Suerius. Son vrai nom de baptême paraît être Miralinde.

[6]) Jacques Ferdinand Sweerts, Sweerts ou Suerius, seigneur de Landschadenhof.

[7]) Louis Suerius.

[8]) Le parc du château de Breda.

[9]) Maria Jane Schilders (ou de Schildere). Elle mourut de la phtisie le 27 avril 1678. Constantyn Huygens, père, dans son „Dagboek", la nomme „admirabilis puella." Consultez, sur la famille Schilders, la Lettre N°. 2129, note 11.

[10]) Catharina Suerius, fille de Jacob Suerius et de Catharina Hoefnagel. Elle mourut le 19 octobre 1680 à Breda. Voir la Lettre N°. 7, note 2.

demie heure de ſuitte quelle avoit de la peine a ſe ſouvenir comment i'avois etté faitte: apres Elle commenca ce rememorer un peu ma Phigionomie: mon Pere qui ij avoit etté trois jours devant nous Elle avoit dit la meſme choſe. ſa memoire luij manque extremement en toutte choſes, mais Elle marche encore ſi bien que moij. apres avoir fait des Promenades dedans et dehors la ville; la ou nous viſmes toutte une Armée Campée, pour travailler a la Fortification ce qui eſtoit bien quelque choſe de nouveau pour moij et apres avoir etté fort bien traittez de nos Parens, nous partiſmes, pour la Haije et arivaſmes heureuſement le meſme ſoir chez nous; trouvant toutte la Famille graces a Dieu en fort bonne ſanté, et nous ettions fort ſatiſfaits de noſtre voijage, nous avions le bonheur d'eſtre accompagné continuellement du plus beau temps du Monde. je vous aij bien ſouvent ſouhaitté de la Partie mon cher Frere; quoij que je ſcaij bien que vous en pouvez faire des plus belles, auſſi aij je appris, que vous avez fait des Promenades a Virij[11]) et autre part, qui valent bien un pauvre Haenwijck. mais moij qui puis rarement obtenir la Permiſſion de ſortir je m'en contente. Icij a Clingendael il fait preſentement bien Jolij et je m'ij plais aſſé. noſtre Petit Bois du quel vous avez veu le commencement eſt fort creu depuis. nous avons deſſein de paſſer icij quelque ſepmaines pandant la belle ſaiſon, ſi le beau temps continue. vous faitte fort bien de vous divertir auſſi un peu pandant qu'il fait beau a la campagne. mon Pere m'a dit meſme que voſtre deſſein eſtoit de faire un voijage un peu plus loing. vous me pouvez dire ſi vous eſtes encore de la meſme reſolution. je ne ſcaurois dire que vous avez tort. je ſcaij bien s'il eſtoit en ma diſpoſition, que je ferois bien des voijages, mais la premiere ſeroit a Paris. pour la qu'elle je voij encore peu d'apparence. vous ſcavez ſans doutte deſja que la Belle[12]) d'Amſterdam eſt chez mon Pere. Elle eſt touſjours la meſme correcte, mais ſon Teint ne reſſemble pas aſtheure au Portrait que vous en avez[13]), car Elle eſt plus Jeaune que je ne l'aij veue de ma vie, et touſjours habillée d'une faſſon plus Extravagante que les autres. Monſieur D'Ellemeet eſt un de ces Galans, les plus aſſidus preſentement. Le Couſijn Caron[14]) eſt allé faire un voijage depuis trois ſepmaines par les villes du Paijs et meſme plus loing. ie croij quil ſera bien toſt de retour, au commencement il ne ſe plaiſoit nullement a la Haije, mais apres ij avoir fait un peu de connaiſſance il ij eſt plus accoutume. J'aij envoijé a Monſieur De Hertoog, Marchant a Rotterdam un Pot D'Atſia[15]) avec une

[11]) A la maison de campagne de Perrault. Consultez la Lettre N°. 1966.

[12]) Maria Magdalena Pergens. [13]) Voir la Lettre N°. 1630, vers la fin.

[14]) Constantia Boudaen avait sept enfants de son époux Caron, trois fils et quatre filles. Il s'agit ici du second fils, mentionné dans la Lettre N°. 1996. Il était chevalier de St. Michel. Consultez, sur les aventures de la famille Caron, l'ouvrage de M. R. J. Fruin, cité dans la Lettre N°. 2152, note 11, Tome II, pp. 319—332.

[15]) En malais: atjar, probablement atjar ou asia bambou, de jeunes pousses de bambou, cuites au vinaigre avec diverses drogues piquantes, spécialement le curcuma, le poivre d'Inde (Capsicum annuum), la coriandre et le gingembre.

Boitte de Fer Blanc remplie de ſucre pour le Tée pour addreſſer a Madame Caron. je l'aij fait empacquetter enſemble dans une corbeille. J'eſpere que l'un et l'autre ariverá heureuſement. par occaſion je vous prie mon Frere de luij en donner un mot d'advertiſſement, et de la prier de vouloir reſcevoir ce petit preſent et de me pardonner la Liberté que je prens. c'eſt que Monſieur D'Oorſchot m'a fait a croire qu'a Paris on avoit de la peine a trouver ces ſorttes de ragouts. Adieu mon cher Frere toutte noſtre Famille vous ſalue tres humblement et ſe portte bien.

N° 2180.

CHRISTIAAN HUYGENS à S. DE FERMAT.

28 JUIN 1679.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Elle est la réponse au No. 2164.

A. M. DE FERMAT Conſeiller au Parlement de Tholoze.

28 juin 1679.

MONSIEUR

Lors que je receus l'obligeante lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'eſcrire, j'eſtois dans le plus fort d'une faſcheuſe maladie, qui eſt la 3me que j'ay eue depuis que je demeure en France, et dont j'ay encore de la peine a me remettre. Sans cela je ne ſerois pas excuſable d'avoir differè a vous teſmoigner ma reconnoiſſance, ayant receu tant de marques de voſtre eſtime et affection. Je ſuis bien heureux Monſieur que ces meſmes ſentiments que M. voſtre pere daignoit avoir pour moy, ſoient paſſez en vous et vous devez croire que je n'omettray rien pour me conſerver un bien ſi cher. Je n'ay pu lire ſans quelque confuſion les vers que vous avez adjoutez a voſtre lettre, dans leſquels vous me mettez en parallele avec Mr. Des Cartes. Je ſcay bien que cet honneur ne m'appartient pas et que ces vers, ſi quelque jour ils devenoient publiés comme ils le meritent, m'attireroient beaucoup d'envie. Je ſuis un de ceux qui ont profité des lumieres de cet excellent homme, et de celles de Mr. voſtre Pere de qui j'admire encore d'avantage le grand ſcavoir en Geometrie quand je conſidere en quel temps il poſſedoit deſia ſi parfaitement cette ſcience. Vous ne devez donc pas douter que mon ſentiment touchant ſes oeuvres, que vous avez vu dans ma lettre a mr. l'Abbé de Miramion [1]), ne ſoit veritable et ſincere, de meſme qu'eſt mon inclination a vous honorer et eſtre toute ma vie

etc.

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre.

N^o^ 2181.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 JUILLET 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2178. Chr. Huygens y répondit par le No. 2187.

Voſtre derniere a eſté du 22e Juin, dans la quelle vous me parlez de noſtre de Flines. Je vous remercie fort de l'avoir ſi bien adreſſé, a l'avenir je vous epargneray de ſemblables peines le plus que je pourray. J'ay eu une lettre de luy du 30 Juin, dedans laquelle il me ſpecifie le prix de quelques eſtampes du Sr. Mariette lequel me ſemble fort extraordinaire et je voudrois ſcavoir ſi a de ſemblables prix il en fait grand debit. A ce compte la j'ay eu a bon marché les taille-douces que je croyois avoir achepté fort cher de Lely [1]) a Londres.

L'argent que je vous ay remis ont eſte *f* 154—4— argent d'Hollande et ſelon mon compte apres en auoir payé pour mon Pere et pour moy ce que vous dites il doibt vous en reſter entre les mains environ *l* 52 argent de France, leſquelles je vous prie de garder juſques à ce qu'il y ait occaſion de les employer. J'eſpere que vous vous ſerez informé touchant le livre des vies des Peintres comme promettez, je croyois qu'il eſtoit imprimé il y a longtemps, et vous m'en parlez comme il ne faiſoit que ſortir de la preſſe.

Je vous prie de m'envoyer auſſi la Carte de Paris [2]) dont Odyck et Oorſchot ont apporté des exemplaires, comme auſſi l'Eſtat de la France [3]) le plus nouveau. Vous ſcávez que lon en imprime touts les ans.

Je feray recevoir icy voſtre Rente à vie et nos femmes employeront l'argent de la maniere que vous ordonnerez.

Il me tarde fort de voir la facon de vos microſcopes au retour de Meeſter dites moy quand il fait eſtat de partir. Je ne ſcay ſi vous avez veu les miens qui ſont aſſez commodes les objets ſe mettant et s'oſtant ſans toucher au petit verre; mais il me ſemble touſjours qu'il y a trop de façon a mettre les objets entre deux verres, qu'il faut coller enſemble ſans que l'on ſcache ſi ce ſont des choſes que l'on

[1]) Sur Pieter van der Faes ou Pieter de Lely, consultez la Lettre N°. 1124, note 8.

[2]) Plan de Paris levé par l'ordre du Roy, & par les soins de Messieurs les Prevots des Marchands & Eschevins, par le sieur Bullet Architecte du Roy & de la Ville, sous la conduite de M. Blondel Mareschal de Camp aux Armées du Roy, Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, & Maistre de Mathematiques de Monseigneur le Dauphin, Contenant l'état présent de la Ville de Paris & les Ouvrages qui ont esté commencez par ordre du Roy, & qui doivent estre continuez pour la commodité publique, suivant les Lettres Patentes de Sa Majesté du mois d'Aoust. A Paris, au logis de M. Blondel rüe Jacob, au coin de celle de Saint Benoist Fauxbourg Saint Germain, & chez Claude Rocher sur le quay de l'Horloge du Palais au grand Loüis d'or. MD.CLXXIX.

[3]) La publication citée dans la Lettre N°. 2051, note 1.

voudra garder: et que l'on devroit ſonger a faire quelque petite pointe ou choſe ſemblable pour y attacher les objets que l'on ne veut conſiderer qu'a la haſte peut eſtre dans la conſtruction de voſtre microſcope vous y aurez ſongé.

A Bolduc Mr. Meeſter me mena voir l'autre jour un jeune homme du magiſtrat qui ſe meſle auſſi de faire des microſcopes mais ſon Zele n'eſt pas ſecundum ſcientiam. Il fait aſſez bien les petites boules, mais n'a pas l'adreſſe de moderer la lumiere comme il faut. Il fait un inſtrument pour chaſque objet, comme il me ſemble que Leeuwenhoeck fait auſſi.

J'appris de ce garçon le ſecret de faire l'encre dont on fit preſent a ſon Alteſſe, il y a un an ou deux. On s'en ſert de cette maniere. Vous eſcrivez d'une eau blanche ſur du papier lequel eſtant ſeiché il n'y paroiſt quoy que ce ſoit. Puis vous eſcrivez d'une encre noire par deſſus cette premiere eſcriture, et envoyez ainſi la lettre a voſtre correſpondant lequel a une troiſieſme liqueur, de laquelle il mouille la lettre avec une plume, et tout auſſi toſt les lettres noires diſparoiſſent et les premieres blanches ſe produiſent toutes noires, ſans que l'on puiſſe les faire ſortir par aucun autre moyen que celuy de cette derniere eau, qui a encore cela de particulier que ſi vous mettez voſtre lettre ſur un coin de la table et ſur un autre coin vous mouillez un papier de cette derniere eau, les lettres blanches de uoſtre eſcriture ne laiſſeront pas de paroiſtre. Les ingredients dont ſe font ſes differentes liqueurs ſont a grand marché mais avec tout cela il n'eſt pas fort facile de les deviner.

Je croy que vous aurez veu Monſieur de Marlot depuis qu'il eſt de retour en France. il m'a offert de me faire tenir tout ce que je voudrois icy de Paris par ce que de temps en temps il envoye des hardes et autres choſes pour Son Alteſſe et Madame ſi vous aviez quelque choſe pour moy vous pourriez le luy donner [4]).

Je vous prie de vous informer ſoigneuſement de Mariette quels peuvent eſtre ces deſſeins de van Dyck qu'on offre de luy vendre. Je ſerois content de les payer une deuxieſme fois ſi ce ſont les miens et que je pûſſe les ravoir. faites in ogni modo qu'il les faſſe venir ſans pourtant luy teſmoigner trop mon avidité [5]).

---

[4]) Voir la Lettre N°. 2155.

[5]) La dernière page porte les vers suivants, écrits à la hâte au crayon, de la main de Chr. Huygens:

Un berger charmant
d'un air si touchant
vint l'autre jour soupirant
me demander un seul moment
pour me parler de son tourment
qu'il me parut discret
que j'eus de regret
de m'en défaire
mais helas un amant sincere
peut il bien pour un refus
se résoudre a ne revenir plus.

N° 2182.

De Vaumesle à Christiaan Huygens.

31 juillet 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek [1]).
La lettre fait suite au No. 2149.

Monsieur

Je vous enuoye enfin les demonſtrations geometriques [2]) dont Je vous parlé il y a huit ou neuf mois dans la lettre que Jeus lhonneur de vous ecrire en cetemps la. elles ne ſont pas autant correctes quelles deuvoient eſtre pour paroiſtre a paris mais la honte que Jauois deſtre ſi long temps a vous enuoyer ſi peu de choſe a fait que Je né pu me reſoudre a tarder dauantage a vous les enuoyer me reſeruant neanmoins (ſi elles ont le bonheur dauoir votre approbation et celle des autres mrs. de lacademie qui les pourront voir ſi vous les en jugez dignes) de les mettre en meilleur eſtat et ſelon les defauts que vous y remarquerez. car quoy quelles fuſſent au point que Je ny puſſe remarquer aucune faute Je croy que vous y en trouuriez encor ceſt pourquoy Jay mieux aimé vous les enuoyer en leſtat quelles ſont qui eſt tel que vous les entendrez aſſez bien pour en juger et mendire votre ſentiment que d'attendre dauantage a vous les enuoyer plus correctes a la verité mais ou il y auroit encor eu a corriger vne ſeconde fois.

Jay mis les figures apart pour la commodité [2]) de ceux qui liront ces demonſtrations car quand la figure dvne propoſition eſt ſur la page d'vn feillet et la demonſtration ſur lautre ceſt vne incommodité deſtre obligé de tourner le feillet bien des fois.

puis quil me reſte encor du papier vous ne ſerez pas faſché que Je vous entretienne encor vn peu et que Je vous die quelque choſe de notre cycloide circulaire [3]) en la quelle Je trouue certainnes proprietez qui peuuent, ce ſemble contribuer a la meſure du cercle car ca eſté la conſideration de cette ligne courbe qui ma fait trouuer ſans que Jy penſaſſe la quadrature du cercle par latouchement de la ſpirale que vous voyez a la fin des autres [4]). ce Je veux vous dire a preſent eſt que ſi il y a vne ſuitte de polygones inſcris en vn meſme cercle comme il eſt dit au commencement de la premiere propoſition des demonſtrations que Je vous enuoye

---

[1]) Au Fasciculus II de l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2057, note 2.
[2]) Malheureusement ces démonstrations avec les figures, qui ont accompagné cette lettre, nous manquent.
[3]) La cycloïde circulaire est mieux connue aujourd'hui sous le nom de cardioïde.
[4]) Voir, sur cette même quadrature, la Lettre N°. 2145.

et que ces polygones ayent beaucoup de coſtez par exemple le premier a 90 coſtez le ſecond 180 le 3e 360 etc. Je dis que la difference du cercle et du polygone de 180 coſtez neſt guere que letiers de la difference des polygones de 180 et 90 coſtez tout de meſme que la difference du cercle et du polygone de 360 coſtez neſt guere que le tiers de la difference des polygones de 360 et 180 coſtez et ainſij de tous les autres ce que Je prouue ainſij le cercle *a b g c* [5]) eſt la baſe ou cercle immobile dvne cycloïde circulaire dont le point *c* eſt le commencement *h b f d* eſt le cercle mobille ces deux cercles ſe touchent au point *b* les arcs *b g c* et *b f d* ſont tous deux de 60 degrez *c l e d* eſt larc de la cycloide decrit par la reuolution de larc *b f d* ſur *c g b*. leſpace compris de la ligne droitte *b d* des arcs *d e l c* et *c g b* eſt quintuple de lun des ſegments de cercle *b g c* ou *b f d* ſi a cet eſpace on adioute le ſegment *c g b* leſpace *b d e l c* eſt ſextuple du ſegment *c g b* cet eſpace donc auec lexagone inſcript au cercle *a b g c* eſt egal a ce meſme cercle.

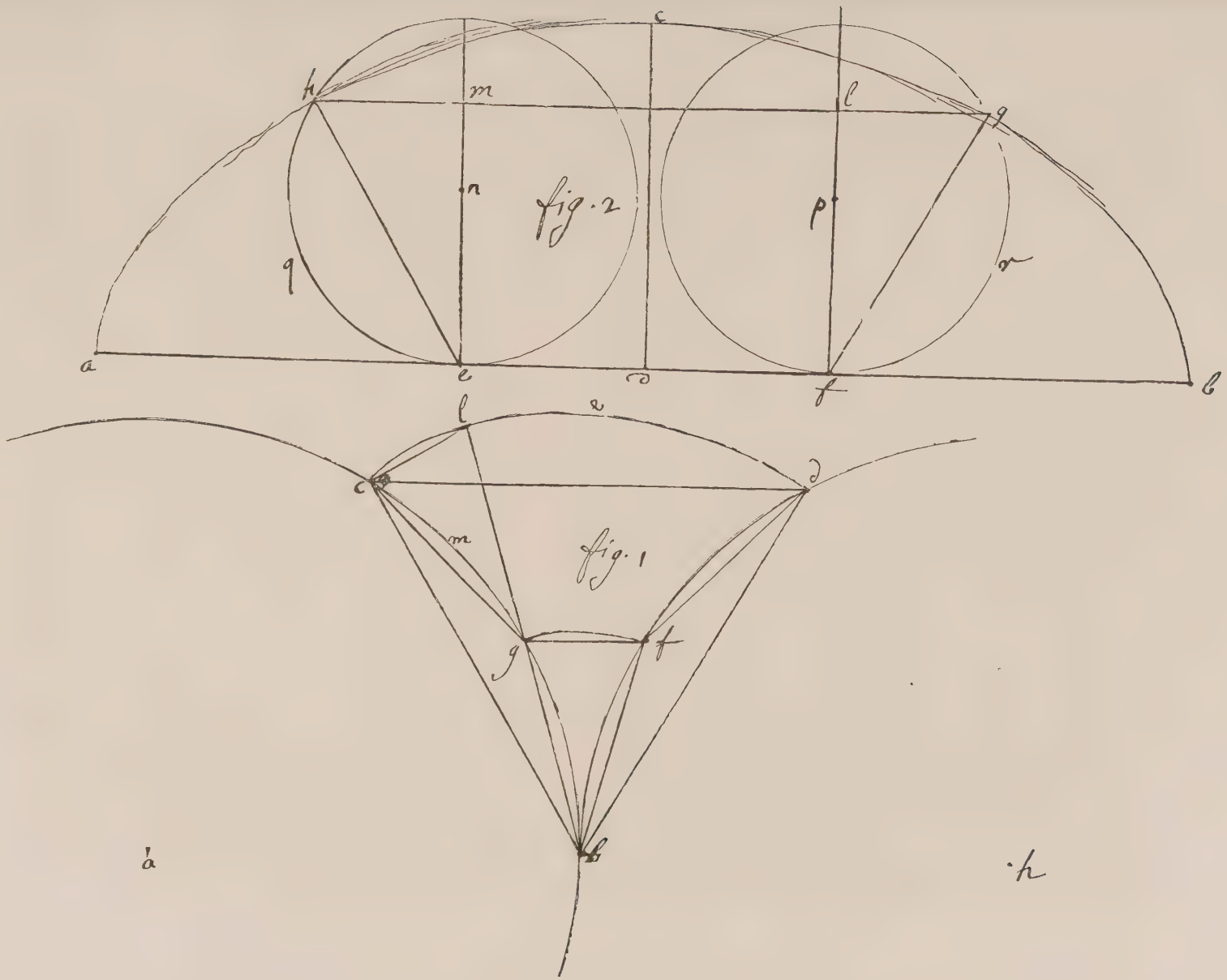
Si on ne prend a preſent que le petit arc *c l* de la meſme cycloïde qui eſt decrit par la reuolution de larc *f d* ſur larc *c g* qui ſont les moittiez des arcs *b g c* et *b f d* par la meſme demonſtration que deſſus leſpace *g c l* eſt ſextuple du petit ſegment de cercle *c m g* le double de leſpace *g c l* eſt donc egal a 12 fois le ſegment *c m g* le double de cet eſpace auec le dodecagone inſcript au cercle *a b g c* eſt donc egal a ce meſme cercle. mais parce que les triangles *g c l* et *c g b* ſont egaux le double du triangle *g c l* eſt le tiers de ſix fois le triangle *c g b* et ſix fois le triangle *c g b* eſt la difference du dodecagone et de lexagone inſcrit au cercle *a b g c* donc deux fois le triangle *g c l* eſt egal au tiers de la difference des dodecagone et exagone ſuſdits et le double de ce triangle *g c l* eſt preſque egal a la difference du cercle *a b g c* et du dodecagone inſcript en iceluy car il ne ſen faut que deux fois le petit ſegment *c l* de la cycloide et ces petits ſegments diminuant touſiours il eſt evident que quand les polygones auront beaucoup de coſtez que la difference du cercle et d'un polygone neſt guere que le tiers de la difference de ce polygone et de lautre polygone inſcript au meſme cercle et qui n'a que la moittié des coſtez du premier.

Il me reſte encor aſſez de papier pour vous dire encor comment on peut inferer d'vne des demonſtrations que Je vous enuoye ce que vous auez trouué le premier dont Je né pas vu la demonſtration qui eſt que la portion de leſpace de la cycloïde ordinaire retranchéé par une ligne parallelle a la baſe qui paſſe par le point de laxe eloigné du ſommet du quart de laxe eſt egal au triangle equilat. ou a la moitté de lexagone inſcript au cercle generateur [6]) voyez la 2 fig. *a b* eſt vne ligne droitte diuiſéé en deux parties egalles au point *d* egalle a la circonfer. du cercle dont le

---

[5]) Voir la figure 1, de la planche vis-à-vis de cette page.

[6]) Voir la Lettre N°. 503. Il s'agit ici d'une quadrature absolue (indépendante de celle du cercle) d'une partie de la cycloïde, et qui aurait été remarquée pour la première fois par Huygens. Consultez la Lettre N°. 566.


c
h
m
l
q
n
p
fig. 2
q
r
a
e
d
f
b
l
c
d
m
fig. 1
g
f
b
a
h

diametre eſt *d c* perpendicul. a *a b*. les lignes *a e* *e f* et *f b* ſont egalles. les cercles egaux *n e q h* et *p f r g* touchent la ligne *a b* en des points *e* et *f* et leurs diametres ſont egaux a *d c*. les arcs *e q h* et *f r g* ſont chaquun le tiers de toute la circonf. les points *h* et *g* ſont donc deux points de la cycloïde ordinaire. Il eſt certain que le rectangle *e m l f* eſt egal au cercle generateur, que le triangle *e h m* eſt la moittié du triangle equilateral inſcript au cercle. le trapeſe *e h g f* eſt donc egal au cercle generateur et au triangle equilateral inſcript en iceluy et que ſuiuant ce que Jay demonſtré que leſpace compris des lignes droittes *e h* et *e b* [7]) et de larc de la cycloide *a h* eſt egal a trois fois le ſegment de cercle *e g h* qui adioutez au triangle equilateral ſont egaux au cercle generateur. cet eſpace donc adiouté au trapeſe *e h g f* eſt egal a deux fois le cercle generateur. et puiſque leſpace entier compris de toute la cycloide et de ſa baſe eſt egal a trois fois le cercle generateur les deux eſpaces reſtans dont vn eſt celuy qui eſt compris de la ligne *h b* [8]) et de larc de la cycloide *h c g* et lautre eſt compris des lignes *f b* et *f g* et de larc *g b* de la cijcloide ſont donc tous deux enſemble egaux au cercle generateur mais leſpace compris des lignes droittes *f b* et *f g* et de larc *g b* de la cycloide eſt egal a trois fois le ſegment *f r g* donc lautre eſpace eſt egal au triangle equilateral inſcript au cercle generateur puis que trois fois le ſegment *f r g* et et le triangle equilateral ſont egaux au cercle. Je finis monſieur et vous prie dexcuſer de ceſte trop longue lettre de m'honorer dun petit mot de reſponſe et de croire que Je ſuis auec bien du reſpect

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
DE VAUMESLE.

a hambije
ce 31 juillet 1679.

A Monſieur
Monſieur HUGUENS
a Paris.

---

[7]) Lisez: *e a*.

[8]) Lisez: *h g*.

N^o^ 2183.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 AOÛT 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2181. Chr. Huygens y répondit par le No. 2187.

Dieren ce 8 d'Aouſt 1679.

Je vous ay repondu ſur une lettre [1]), que vous m'avez eſcrite il y a quelque temps et dans laquelle entre autres choſes vous me parliez de ces deſſeins de van Dyck que lon avoit offert de faire auoir a Mariette et que vous croyiez eſtre les miens. Vous ayant envoyé cette lettre la par la Poſte, j'ay veu du depuis que dans une des voſtres al S.^or^ Padre vous dites de vous eſtonner de ce que je ne vous repondois pas ſur ce que vous m'aviez dit touchant ces deſſeins. Mais je croy qu'apres auoir eſcrit cela vous pourrez auoir receu ma lettre, quoy que cela ne ſemble pas par ce que vous ne m'auez rien repondu. Quoy qu'il en puiſſe eſtre je vous diray encore que je ſerois tres-aiſe de pouvoir r'avoir ces pieces de van Dyck et ce qu'il y avoit de plus dans le meſme Carton, quand il me le faudroit payer une autre fois comme aſſeurement je ne pourrois eviter de faire, et je ſouhaitte fort que Mariette les faſſe venir s'il ne l'a deſja fait. On verroit apres du prix touchant lequel je veux eſperer qu'il s'expliqueroit avec un peu plus de diſcretion qu'il n'a fait pour les Eſtampes ſelon ce que me mande l'amy de Flines. Cet homme la eſt ridicule et parle comme s'il n'y avoit que luy au monde qui en euſt de bonnes. A ce compte la j'en aurois pour une bonne ſomme car j'en ay encore apporté d'Angleterre qui ſont excellentes en leur eſpece.

Dans la meſme lettre je vous priois encor de me chercher ce dernier autheur des Vies de Peintres dont le livre eſt aſſeurement imprimé par ce que je ſcay qu'un Peintre de ma connoiſſance qui eſt au duc de Mantoue et paſſa dernierement a la Haye, en a un exemplaire.

Je vous demandois encores une Carte nouvelle de Paris [2]), mais il ne ſera pas neceſſaire de me l'envoyer, Mr. d'Odyck m'ayant fait preſent d'une. Je ne ſcay ou cette lettre pourra vous eſtre rendu par ce que j'ay veu dans voſtre lettre à mon pere que vous eſtiez in procinctu de quelques voyages et que vous parlez meſme de celuy d'Italie. Je ſouhaitterois fort que vous puſſiez voir un peu ce pays là dans l'aage de maturité ou vous eſtes, mais il faudroit le faire avec quelque commodité et ſans expoſer à l'hazard voſtre ſanté qui n'eſt pas tout a fait aſſez forte pour les fatigues.

---

[1]) La lettre N°. 2178.
[2]) Voir la Lettre N°. 2181, note 2.

Mandez moy ſi ma lettre vous a eſté rendue afin que je ſcache ſi je doibs vous dire une autre fois les choſes dont je vous ay deſja rendu conte, comme touchant l'argent que je vous ay remis etc.

Il me tarde fort de voir revenir Meeſter, parce que vous dites qu'il apporte un microſcope de nouvelle fabrique, ſur quoy je vous ay auſſi eſcrit plus amplement dans ma dite lettre. Vous mandez a Mon Pere qu'on l'avoit emmené dans la Province.

A Monſieur
Monſieur Huygens de Zulichem
à la Bibliotheque du Roy rue Vivienne
à
β Paris.

N° 2184.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

10 août 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2179.

A la Haije le 10 D'Aouſt 1679.

J'eſpere mon Frere que vous aurez reſceu ma Leſtre que je vous aij eſcritte comme je penſſe de Clingendael, et dans la qu'elle je vous aij dit entre autre que j'avois addreſſé le Pot D'Atſia [1]) a Monſieur de Hertoch bien empacqueté dans une Corbeille la ou J'aij pris la Liberté de mettre encore une Boitte avec du ſucre pour le Thee. il ij a plus d'un Mois que je l'aij envoyé, mais ſi Monſieur de Hertoch a trouvé tout auſſi toſt occaſion de le pouvoir embarquer pour Rouan, c'eſt ce que je ne ſcaij pas n'ij ne l'aij pu ſcavoir juſques a preſent de ſes ſœurs. mais Elles s'en informeront au pluſtoſt. J'eſpere que cepandant ce Pot D'Atſia ſi longtemps deſiré de cette pauvre Femme Groſſe [2]) ſera arivée a bon Port. et qu'elle s'en poura raſſaſier, ſans que ſon enfent en ſera incommodé. ſon Frere le Chevallier [3]) fait encore eſtat de Paſſer icij deux ou trois ſepmaines et puis de retourner à Paris. il ne me ſemble pas qu'il voudroit s'eſtablir en Hollande. je ne vois pas qu'il s'ij plait tant: vous avez etté mal informé touchant cette Affaire du Conte de Ben-

[1]) Voir la Lettre N°. 2179, note 15.
[2]) Marie de Villerest, née Caron. Voir la Lettre N°. 1557, note 16.
[3]) Voir la Lettre N°. 2179, note 14.

tem[4]) et Monſieur Dorp, croijant que ceſt le Couſijn que vous avez veu A Paris[5]) ce n'eſt pas luij mais le ſecond Fils de Monſieur de Maeſdam[6]), qui eſt Capitaine de Cavalerie. c'eſt un grand bonheur et je m'en reſjoui autant pour le Pere que pour luij, que ce conte en eſt eſchappé comme cela. au commencement on le croijoit ſi dangereuſement Bleſſé qu'il n'en pourait guerir et cettoit juſtement le moijen de ruiner ſa bonne Fortune pour toutte ſa vie. vous avez ſceu je penſe que leur querelle ariva le ſoir; ſans connoiſtre l'un l'autre Dorp qui avoit beu avoit dit voijant paſſer ce Jeune Conte quelque Parolles Choquantes, ſans ſcavoir, qui il eſtoit, qu'apres l'avoir Bleſſé. ce qui ne le mit pas peu en peine, comme vous pouvez croire. il eſt heureux d'en eſtre quitte a ſi bon Marché. tant plus je ſonge a l'autre Dorp touchant vos Piſtoles, tant plus je m'eſtonne de l'efronterie qu'il a eu, de Partir ſans vous dire mot. je taſcheraij d'en donner connaiſſance a Juffrouw Ida[7]) ſans que l'ainée[8]) en ſcache rien car je ne doutte point ou Elle s'enporteroit furieuſement contre ce Neveu. comme cela arive aſſé ſouvent, ſur des Affaires de peu d'inportence. ces deux Couſines ont paſſé environ trois ſepmaine chez Madame Tromp, a une Maiſon de Campagne qu'elle a proſche D'Alckmaer. Elles ſont de retour depuis peu, et ſe louent fort de leur Agreable Voijage. nous ſommes Parti de Clingendael depuis dix ou douze jours a cauſe des certains Enfens Malades chez le Paijſant, de Rougoles et les noſtres n'aijant eu encore ces ſortte de Maladies, il me ſembloit le plus ſeur que de les ſauver ſi long temps qu'il ſeroit Poſſible, et de les meſner a la Haije. aſtheur que ceſt Allarme eſt Paſſé, j'eſpere que nous ij retournerons. je voudrois que la grande Chaleur qu'il fait preſentement fuſt un peu Paſſée, autrement je m'ij plais beaucoup. ſi vous voijiez combien noſtre Petit Bois eſt Floriſſant vous en feriez ſatiſfait, les Arbres croiſent extremement touttes en General. Monſieur et Madame de Nijenrode qui ſont icij depuis huit jours diſent de meſme de leur Plantage. je penſſe que ce Batiſment, et tout ce

---

[4]) Probablement un fils de Ernst Wilhelm, comte de Benthem, et de sa première épouse, Geertruid van Zelst.

[5]) Consultez les Lettres Nos. 2146, 2147, page 122, et N°. 2170, p. 165.

[6]) Frederik van Dorp, seigneur de Maasdam, né en 1612. Il épousa, en 1645, Constantia van Vosbergen, qu'il perdit 18 mois après, et, en 1649, Aegidia van Teylingen, qui lui donna cinq enfants dont 3 moururent en bas âge. Il mourut le 28 août 1679. Voir la Lettre N°. 267, note 3.

Son second fils fut Johan, capitaine de cavalerie d'une compagnie des gardes du Prince d'Orange.

[7]) Dans la publication

Journaal van Constantyn Huygens, den Zoon, van 21 October 1688 tot 2 September 1696 (Handschrift van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam), Werken van het Historisch Genootschap, gevestigd te Utrecht, Nieuwe Serie, N°. 23, Utrecht, Kemink & Zoon, 1876, 2 Vol. in-8°,

on rencontre plusieurs fois, entre autres au Tome II, pages 19 et 27, cette tante Ida van Dorp, vivant dans la maison de son neveu, capitaine des gardes de Willem III.

[8]) Probablement Anna van Dorp. Voir la Lettre N°. 55, note 5.

qui en depend leur coutte furieuſement. cette Couſine [9]) eſt Belle comme un Ange. la Marie Magdeleine [10]) n'en approſche pas je vous en aſſeure, ſa ſœur a un Teint comme du ſatin Blanc, et l'autre, l'a fort Jaunatre. a ce que je voy Elle fait eſtat de demeurer encore quelque temps chez mon Pere. je croij qu'il admire plus ces belle qualitez que tous ſes Galans enſemble. avant hijer ils dinerent icij tous enſemble et hijer les Amis de Nijenrode nous traiterent fort proprement dans leur Logement. nous ettions nous promener vers le ſoir a Zorgvliet. il ij fait bien beau, on ij travaille preſentement a une certaine Grotte vis a vis derriere la Maiſon, en deſſendant de cette Grotte on fait une Caſcade, enfin on ij fait aſſé de deſpenſſes cela ne Paroit pas a L'avenant. mon Marij eſt fort aiſe d'entendre que ſes Balots de Livres ſont arivées. juſtement Monſieur van Leeuwen, nous en avoit demendé des nouvelles. on luij a fait ſcavoir auſſi, ce que vous m'en aviez mendé. c'eſt Ambaſſadeur ſe portte mieux preſentement qu'il n'a fait encore pendant ſon ſejour en Angleterre, il s'eſt caſi plaint continuellement tantoſt de la Gravelle ou de la Goutte; et d'autres incommoditez. mais il nous mende qu'il ſe ſert d'une autre Boiſſon au lieu du Thée, mais accommode a la meſme faſſon de quelque Melange D'herbes et qu'il s'en trouve fort bien; au reſte ſes quatre Filles qu'il a emmenné avec luij, Elles ſe louent extremement de leur voijage, je crois que leur grand ſouhait ſeroit d'ij pouvoir reſter pour le moins un An ou deux, mais ce n'eſt pas la l'intention de Monſieur leur Pere. il voudroit bien revenir au Mois D'Octobre, comme eſtoit ſon deſſein avant que de Partir, mais J'aij de la peine a croire, que celá ſe fera car l'on ne parle pas encore d'un ſucceſſeur, pour envoijer en ſa Place, toutte fois s'il n'eſt de retour vers ce temps là, il negligeroit ſes Affaires Particulieres. par ce qu'alors le Changement du Magiſtrat ſe fait a Leijden. Madame Braſſer eſt revenue D'Amſterdam graſſe et Groſſe, et de bon humeur comme touſjours, Elle me demende touſjours de vos nouvelles, et me prie de vous faire ſes Baiſemains. Madame de Buat m'a fait ſcavoir hijer que ſon Beau Frere de Slingelant [11]), eſtoit Mort a Hederhoven: voila Nichie [12]) ſans Pere, mais la Perte n'eſt pas grande. il a ette fort peu de temps Malade. je vaij voir Madame de Buat aujourdhuij, et luij demenderaij, pour quand Elle fait eſtat de Partir pour Paris. je croij qu'elle a fort ſouhaitte de voir Mourir ſon beau Pere [13]), auſſi a il etté dangereuſement Malade. mais il ſe portte aſſé bien preſentement. on ſouhaitte trop la Mort de c'eſt homme, ces Gens ne meurent pas comme celá. Adieu mon cher Frere, je me ſouhaitte aupres de vous, ou vous icij. pourquoij ne feriez vous pas bien toſt une Promenade en Hollande? mais je ne ſongois pas au deſſein que

---

9) Noortje (Leonora), sœur de Maria Magdalena Pergens.
10) Maria Magdalena Pergens.
11) Matthijs Pompe, seigneur de Slingelandt. Consultez la Lettre N°. 2175, note 6.
12) Voir la Lettre N°. 2175, note 6.
13) Philippe Henry de Coulan. Voir la Lettre N°. 808, note 7.

vous ſembliez avoir d'aller voijager d'un autre coſte [14]). ſi vous avez la meſme envie J'eſpere que vous ferez le voijage avec toutte ſortte de ſatiſfaction. toutte noſtre Famille ſe portte bien preſentement. ma Mere et mon Marij vous ſaluent tres humblement. Adieu mon Frere Adieu.

N° 2185.

Christiaan Huygens à P. Pellisson [1]).

15 août 1679.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Memoire concernant l'Academie Royale des Sciences. Pour ſervir a Monrs. Pelisson qui eſcrit l'Hiſtoire du Roy.

15 Aouſt 1679.

Je parleray dans ce memoire, de ce qui s'eſt fait juſqu'a cette heure dans l'Academie des Sciences pour l'avancement des mathematiques, et de ces parties de la phyſique ou les mathematiques ont le plus de part. Ce qui regarde les autres parties devant eſtre rapporté par ceux qui en ont pris le ſoin. L'on a reconnu des le commencement l'importance des obſervations celeſtes jugeant que ce ſeroit une entrepriſe digne de la grandeur du Roy et du travail de l'Academie de perfectionner par ce moyen l'Aſtronomie qui en avoit encore grand beſoin. L'on fit le projet et le deſſein de l'Obſervatoire que ſa Majeſté le Roy a fait executer avec une magnificence, qui n'en a jamais eu de pareille en cette ſorte de baſtimens.

[14]) Voir les Lettres Nos. 2183 et 2187.

[1]) Paul Pellisson, fils de Jean-Jacques Pellisson et de Jeanne de Fontanier, né à Béziers le 30 octobre 1624, d'une famille protestante. Etabli à Paris depuis 1652, il acheta une charge de secrétaire du roi et devint commis et protégé de Fouquet, duquel, en 1661, il partagea la disgrâce. A la Bastille il écrivit trois Mémoires, restés célèbres, pour la défense de son protecteu. Son dévouement lui valut la grâce de Louis XIV, qu'il accompagna ensuite dans la première campagne de la Franche-Comté. Il embrassa la religion catholique et mourut le 7 février 1693. Il est l'auteur d'une

Histoire de l'Académie françoise. Depuis son établissement jusqu'à 1652. Par M. Pellisson. Avec des Remarques & des additions. A l'Immortalité. A Paris, chez Jean-Baptiste Coignard Fils, Imprimeur du Roi, & de l'Académie Françoise, rüe S. Jacques M.DCC.XXIV. in-4°.

Un second volume paru en M.DCC.XXIX, contenant l'Histoire de l'Académie Françoise Depuis 1652 jusqu'à 1700, a été publié par M. l'Abbé Olivet.

Il publia encore l'ouvrage pour lequel Chr. Huygens paraît avoir rédigé la notice N°. 2185, savoir:

Histoire de Louis XIV, depuis la mort de Mazarin jusqu'à la paix de Nimègue en 1678, par M. Pellisson de l'Académie françoise. A Paris, chez Rollin fils, M.DC.XLIX. Avec approbation et privilège du Roy. 3 Vol. in-12°.

Cet ouvrage, toutefois, de même que celui cité plus haut, ne contient rien concernant l'Académie des Sciences.

L'uſage des lunettes d'approche, appliquees aux inſtruments, et celuy des horloges a pendule y ſervent a faire des obſervations incomparablement plus exactes et plus aiſées, que n'ont eſté celles des anciens et de Tycho Brahé, qui manquoient de ces deux inventions. L'on y a augmenté le nombre de nouvelles decouvertes dans les aſtres, par le moyen des grands Teleſcopes de 36 et 45 pieds que le Roy a fait venir de Rome en recompenſant liberalement ceux qui les avoient faits. L'on a confirmé la verité de l'hypotheſe de l'anneau qui environne le globe de Saturne, le faiſant paroiſtre ſouvent comme avec deux anſes, et diſparoiſſant a chaque 15me année. Et outre le ſatellite de cette planete qui avoit deſià eſté decouvert l'on en a remarquè encore deux autres moins grandes. L'on a obſervé et depeint avec beaucoup de ſoin le corps de la lune avec toutes ſes taches et inegalitez ſemblables a nos montagnes. Les nouvelles eſtoiles, les cometes, les taches du Soleil quand il s'en eſt preſentè, ont eſté obſervées avec pareille diligence. Comme auſſi les eclipſes du Soleil et de la Lune, et ſurtout les eclipſes de ſatellites de Jupiter dans l'ombre de cette planete, ſi utiles pour determiner les longitudes ou differences des meridiens de differents endroits de la terre. L'on a meſme trouvé dans ces Eclipſes de quoy prouver par des raiſons tres fortes que la lumiere ne traverſe pas d'un lieu a un autre en un inſtant, comme des Cartes et pluſieurs philoſophes avec luy l'ont creu, mais que pour paſſer depuis le ſoleil juſqu'a nous il luy faut près d'un quart d'heure, et depuis les etoiles fixes peut eſtre 10 ou 12 ans, a raiſon de leur grande diſtance. L'on eſt apres (et c'eſt un des plus conſiderables travaux a quoy l'obſervatoire doit ſervir) à faire une deſcription nouvelle du ciel ou toutes les eſtoiles fixes ſoient miſes exactement dans leurs places, qui eſt le fondement de toute l'aſtronomie. Et a reſtablir ſur les obſervations la theorie des planetes pour faire des Tables et des Ephemerides plus juſtes, qu'on n'a encore eues juſqu'icy.

L'on a envoiè des horloges a pendule ſur mer avec des perſonnes pour les gouverner, et pour eſſaier leur utilité a la meſure des Longitudes ſur mer, eſtant conſtant, que ſi elles pouvoient aller dans les vaiſſeaux de meſme que ſur terre, l'on auroit par la ce ſecret ſi utile et tant recherchè. Les derniers de ces eſſais n'ont par eſtez entierement ſans ſucces, mais parce que les pendules ſouffrent neceſſairement de l'agitation d'un vaiſſeau, il y a plus d'eſperance de reuſſir avec des balanciers avec un reſſort ſpirale, mais conſtruits en grand volume parce que la juſteſſe croit a meſure, et il vaudroit bien la peine de faire cette eſpreuve.

L'on a encore envoiè des perſonnes experimentées a la Caienne pour y faire des obſervations aſtronomiques aux quelles ce climat donne lieu. et pour celles qui demandent des obſervateurs en differents endroits de la terre, qui obſervent en meſme inſtant.

Et pour ſe pouvoir ſervir avec plus de ſeurité des obſervations de Tycho Brahé l'on a donnè commiſſion pour aller reconnoiſtre l'Iſle de Huene ou ce celebre aſtronome a demeurè, eſtant neceſſaire d'en ſcavoir au juſte la hauteur du pole

et la diſtance d'entre le meridien de ſon obſervatoire dont a peine il reſte des veſtiges et celuy du noſtre. La relation de ce voiage et celuy de la Caiene s'impriment preſentement.

L'on a meſurè avec beaucoup d'exactitude la grandeur de la Terre et l'on a trouvè ſa circonference de 20541600 toiſes de Paris. Et afin de faire connoiſtre ſeurement cette meſure a la poſteritè l'on a determinè par le moyen des pendules qui eſt une meſure durable a jamais la longueur de ces toiſes.

L'on a conſtruit une carte fort exacte des environs de Paris a quelques 10 lieues tout autour. L'on a fait faire des modelles de quantité de machines, qui ſont en uſage tant de moulins que de celles qui ſervent a l'elevation des eaux et a pluſieurs autres uſages. L'on a appliqué la geometrie a la recherche des cauſes dans les matieres phyſiques; eſtant receu preſque par tous les philoſophes d'aujourdhuy qu'il n'y a que le mouvement et la figure des corpuſcules dont tout eſt compoſè qui produiſent tous les effects admirables que nous voions dans la nature. La quelle opinion ayant eſtè grandement confirmée par la philoſophie de des Cartes on ne s'eſt pourtant point attachè ni a ſes ſentiments ni a celle d'aucun autre philoſophe pour donner rien a leur authoritè. Et meſme comme des Cartes faute d'experiences et d'aſſez meure conſideration, s'eſt mepris en pluſieurs choſes l'on a expliquè quelques parties de la phyſique plus veritablement qu'il n'a fait. comme ſont les loix du mouvement dans la rencontre du corps, le meteore des couronnes et des Parelies, et je puis dire la meſme choſe pour ce qui eſt de la nature et des effects de la lumiere et des refractions, de quoy l'on verra comme je crois, des preuves dans le Traitè de Dioptrique que l'Academie examine preſentement, et qui ſera bientoſt mis au jour.

Parmy les experiences et obſervations de Phyſique l'on en a fait quantitè par le moyen des micróſcopes qui ont depuis peu receu une augmentation conſiderable et une forme nouvelle.

L'on a fait auſſi les experiences qui concernent l'air par le moyen de la machine qui ſert a le tirer hors des vaiſſeaux de verre qu'on y applique deſſus, et ou l'on enferme toute ſorte de ſujects comme des animaux des liqueurs des fruits et pluſieurs autres choſes. Les quelles experiences et la preſſion et reſſort de l'air qu'on prouve par leur moyen ont eſtè entierement inconnues dans le temps paſſez.

Le Roy a fait venir pour l'uſage de l'Academie un grand miroir concave de trois pieds de diametre, qui a la force, eſtant expoſè au ſoleil de faire fondre en tres peu de temps du fer de la brique et tout ce qui reſiſte le plus au feu. Lequel miroir a ſervi a pluſieurs autres experiences.

Je n'entreray pas dans le detail de toutes les inventions et machines comme des niveaux de barometres, d'inſtruments aſtronomiques etc. qui ſont toutes inſerees dans les Regiſtres. Je ne rapporteray point auſſi ce que ceux de l'Academie ont mis au jour, les traitez de geometrie et d'autres ſujects qu'ils ont eſcrits, ni les problemes qu'ils ont traitez et reſolus. Je diray ſeulement qu'il y a de leur productions

qui font aſſez voir qu'on ſcait beaucoup plus en geometrie que l'on n'a ſceu dans tous les ſiecles dont nous ayons memoire.

Les inventions que d'autres perſonnes qui n'eſtoient point de l'Academie avoient trouvées, et propoſees au Roy ou a Monſeignr. Colbert, ont eſtè ſouvent renvoiées a l'Academie, pour eſtre examinées, ce qui a eſté fait, avec une entiere equitè, quoyque parfois les autheurs amoureux de leur imaginations [et] conceptions ſe ſoient plaints.

L'on voit au reſte que de l'inſtitution de l'Academie il eſt entr'autres arrivé ce bien que tous les bons eſprits de ce temps non ſeulement en France mais par toute l'Europe, ſe ſont reveillez et encouragez ſoit par l'emulation ſoit par la conſideration de la recompenſe qu'ils voient pouvoir eſperer en ſe ſignalant par deſſus les autres. Ce qui doit contribuer de plus en plus a l'accroiſſement des ſciences que l'on peut dire qu'elles n'ont jamais eſté cultivées de meſme ni n'eſtre montées a un tel degrè de perfection qu'elles le ſont du temps du regne de Sa Majeſté, par l'aide et la protection qu'elle leur donne.

N° 2186.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

17 août 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2184.

A la Haije le 17 d'Aouſt 1679.

Mon Marij eſtant allé faire une Promenade vers les quartiers D'Uijtrecht, accompagné du Couſijn Dewilm [1]), a deſſein d'emploijer plus que cette ſepmaine a ſon voijage. J'aij Jugé a Propos mon cher Frere de vous repondre de ſa Part, touchant les Eſtampes des qu'elles vous m'eſcrivez dans voſtre derniere Leſtre [2]) et de vous prier de les aſchetter touttes, que vous dittes eſtre nouvellement inprimées, et qui ne ſont point vendues juſques a Preſent, je ſcaij qu'il a deſiré de les avoir c'eſt pour celá que je n'aij pas voulu perdre du temps pour vous en prier, et de vouloir avoir ſoing des belles inpreſſions en dat ze alle van de beſte ſoort mogen ſijn [3]). l'une occaſion ou l'autre ſe trouvera pour les envoijer; je ſcaij mon cher Frere, que mon Marij vous ſera beaucoup obbligé, s'il vous plait de prendre cette peine. le Frere de Zeelhem eſtant Partij avec ſon Alteſſe je n'aij pu luij demender ſa reſolution

[1]) Maurits le Leu de Wilhem. Voir la Lettre N°. 1659, note 5.

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre. Il s'agit des estampes publiées par André Félibien, sieur des Avaux, dans son ouvrage:

Tableaux du cabinet du roi, avec la description. Paris, Imprimerie Royale, 1677. grand in-f°. Consultez, sur cette publication et celles qui s'y rattachent, la Lettre N°. 2195, note 1.

[3]) Traduction: et qu'elles ſoient toutes de la première qualité.

ſur ce ſujet, mais ma ſœur ſa Chere Epouſe luij demenderá ce qu'il en deſire. on dit que Monſieur le Prince ne revient qu'au Mois Prochain, il eſt preſentement a Dieren pour prendre le divertiſſement de la Chaſſe, Madame la Princeſſe va prendre les Aux de Spae dit on, mais cela n'eſt pas encore Certain; mais le Baing Elle le prendra a Aix. vers cette ſaiſon tout le Monde ſe promeine; mais le temps chaud qu'il a fait depuis quelque temps, n'eſt pas fort propre pour les voijages; L'air eſt un peu raffraichi depuis Dimanche; ce jour lá il a fait une Terrible Tempeſte de Tonnere et D'Eſclairs, ce que durá toutte la nuit apres, avec une ſi grande vehemence, qu'il ne me ſouvient pas d'avoir iamais veu un temps Pareille, l'on Parle auſſij de pluſjeurs Malheurs qui ſont arivez ce jour lá. Monſieur et Madame de Nijenrode ſon partis Mardij, apres avoir paſſé a la Haije quinze jours chacun a admiré la bauté de cette Femme il ne me ſouvient pas de l'avoir veue iamais plus belle. ce n'eſt pas a l'avantage de la Marie Magdaleine [4]) lors qu'elles ſont enſemble, mais je croij qu'elle ſe Fatigue trop a force de Raiſonner, car Elle ne ceſſe de faire des long diſcours et des Raiſonnemens ſur toutte choſes, ce qui eſt fatiguant auſſi bien pour ceux qui L'eſcoutent que pour Elle qui les produit. il me ſemble qu'elle fait eſtat de reſter encore quelque temps icij. Elle demeure touſjours fort dans les bonne graces de mon Pere. il faut que vous ſcaſchiez que Mademoiſelle Adriane Schilders [5]), a ce qu'on dit, a fait une nouvelle Conquette du Bon Seigneur de Berge, mais tout de bon, on dit qu'il fait ce qu'il peut pour obtenir ſes bonne Graces, et qu'il veut L'eſpouſer quoij que ſes Parens a luij, ne ſont pas du meſme ſentiment [6]). ſi Elle peut bien menager cette Affaire ce ſera une grande Fortune pour une Fille de ſa ſortte. le bon Preſident [7]) eſt allé a Bredá, et a confié le Menage a cette Prudente Fille. il luij a laiſſé auſſi ſon Caroſſe, je crois qu'elle s'imagine d'eſtre une Reine. Elle profite de l'occaſion tant qu'elle peut. Elle ſe proſne, Elle donne des colations et ſe divertit le mieux qu'elle peut faire. je ne ſcaij ſi je vous aij dit cij devant que la Fille unique de Monſieur de Valkenburg [8]) ſe Marie a Monſieur Nobelaer, Fils unique de celuij que demeure a Etten [9]). il ſerá fort riſche, touchant le grand bien la Fortune eſt grand, pour cette Fille. mais Elle ſera obbligée d'avoir la Complaiſence de Changer de Religion, ſi Elle en a iamais eue. noſtre Petit Broertie [10]) eſt deſja plus ſcrupuleux, a L'Age ou il eſt, il dit qu'il ne veut point de la Petitte Demoiſelle de Schravemoer par ce

---

4) Maria Magdalena Pergens, „la Belle". 5) Voir la Lettte N°. 2129, note 11.
6) Adriana Schilders épousa un Sieur Schenck van Toutenburg.
7) Pieter Schilders ou de Schildere, père d'Adriana, était Président de la Cour de Brabant.
8) George de Hertoghe, seigneur de Valkenburg. Voir la Lettre N°. 1216, note 16.
9) A Etten demeurait Joost de Nobelaer, seigneur de Burgst. On connaît de lui deux fils: Jan Louis, mort avant 1681, et Willem, mort en 1684. Ce dernier avant épousé, le 10 avril 1668, Wilhelmina Maria Snouckaert van Schauburg van den Binckhorst.
10) Voir la Lettre N°. 2166, note 1.

que ſon Pere [11]) eſt Papiſte et ſans doutte Elle le ſera auſſi dit il, en dat ſouw mijn ſlag niet ſijn [12]).

J'auraij ſoing de voſtre Proviſion, mon Frere, ſuivant le Memoire de Mademoiſelle La Court, que je plains avec ſes Accidens incommodes, je ne trouve pourtant pas a Propos de vous aſchetter du Beure en cette ſaiſon, a cauſe que celle qu'on fait aſtheur ne vaut rien pour la Proviſion par ce qu'elle ne ſe conſerve pas bien. mais celle qui ſe fait au Mois de Septembre, c'eſt la Meilleure de toutte L'Année. je vous prie de me dire cependant ſi vous aimez mieux deux Tonneaux, chacune de 40 Livres, qu'un Kinnetie dont le Poix eſt ordinaire de environ 80 Livres de tout le reſte de ce qu'elle demende je n'auraij ſoing. je ne ſcavois pas qu'a Paris on ne pouvoit avoir du boekende meel [13]). pendant que J'eſcris ceci mon Pere m'envoije dire, qu'il vous mende de vouloir aſchetter ces Eſtampes auſſi pour le Frere de Zeelhem. le Couſin Caron fait eſtat de Partir pour Paris en peu de temps. Adieu mon cher Frere toutte la Famille vous ſalue et ſe portte bien. Adieu.

N° 2187.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

18 août 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2181 *et* 2183. *Const. Huygens y répondit par le No.* 2188.

A Paris ce 18 Aouſt 1679.

Voſtre lettre du 13e Juillet de laquelle vous dites eſtre en doute m'a eſte rendue, et je croiois en avoir parlè dans quelqu'une des mienes a ma ſœur de Moggerſhil. Je fus alors chez Mariette pour ſcavoir s'il avoit eſcrit en Flandre ſur le ſujeƈt des deſſeins que vous ſcavez. Il me dit que depuis que je luy en avois parlè, il avoit toujours eſtè malade et qu'il n'avoit pas mis la main ſur le papier. Je le luy recommandois encore mais ſans teſmoigner trop d'empreſſement. Il eſt renommè pour eſtre un vray Juif en ce qui regarde ſon traficq et je me doubte qu'il voudroit bien vous ſaler ces pieces autant qu'il pourroit. Je le verray encore et demanderay s'il ne voudroit pas vous indiquer cet homme en Flandre qui les poſſede.

Le Sr. de Flines doit deſia eſtre arrivè en Hollande a qui j'ay donnè pour vous la carte de Paris que vous aviez demandée, de ſorte que vous en aurez une a revendre. L'eſtat de la France vous ſera apportè par Meeſter qui part dans la ſe-

[11]) Sur Adam van der Duyn, seigneur de 's Gravemoer; voir la Lettre N°. 967, note 4. Plus tard il devint protestant.
[12]) Traduction : „et cela ne ferait nullement mon affaire."
[13]) Traduction : farine de ſarraſin.

maine prochaine. Et j'attens que peuteſtre vous m'ordonnerez d'envoier par la meſme voye quelques eſtampes dont j'ay fait mention dans ma derniere a ma ſœur. On en peut prendre celles qu'on veut, mais il ſeroit bon d'avoir des premieres impreſſions.

Mr. de Flines vous pourra monſtrer un de ces nouveaux microſcopes qu'il a fait faire a mon ouvrier, avec l'inſtruction qui je luy en ay donnee par eſcrit, comme auſſi un grand microſcope qui eſt fort bon pour n'avoir couſtè que 20 francs. Je luy en ay fait voir chez la veufve de Le Bas [1]) de 20 piſtoles, mais ſa curioſitè n'eſtoit pas encore montée a ce degrè de perfection de la vouloir contenter a un prix ſi cher. Meeſter que je vis hier chez Mr. de Dyckvelt, ne me parle plus de microſcopes. Il m'a montré 4 ou 5 petits tableaux de Miris [2]), Slingelant [3]) etc. qui ne ſont guere a mon gouſt ni au voſtre non plus a ce que je crois.

De voſtre argent il me reſte ſuivant le compte que je viens de faire et que je vous envoieray quand tout ſera emploiè 29 livres 3 s.

J'ay veu icy de ce meſme encre comme je crois, dont vous parlez. Et ſi j'ay bien retenu la compoſition, c'eſtoit de l'eau de chaux dont on eſcrivoit ſur le papier, et de l'eau ou l'on avoit diſſous de l'orpiment qui faiſoit paroiſtre les lettres noires, meſme a travers une main de papier qu'on mettoit ſur la feuille eſcrite. Je ſeray pourtant bien aiſe de ſcavoir les juſtes doſes, ſi vous les avez.

J'ay oublié de vous dire que Monſieur de Flines vous apporte auſſi les vies des peintres Italiens [4]) qui ſont celles comme je penſe que vous ſouhaitez. Pour mon voyage d'Italie, je ne voudrois pas l'enteprendre ſi ce n'eſt dans la compagnie de quelque perſonne qui m'agreeroit. Et faute de cela il pourra bien eſtre differè encore pour cette année. Pour cet autre par la France la compagnie eſt deſia trouvée mais il ne me tente pas ſi fort a beaucoup pres.

Il y a un ſculpteur [5]) icy qui m'a preſenté pour faire mon portrait en medaille [6]), a laquelle il travaille maintenant, ayant ebauchè premierement mon profil en terre de grandeur naturelle. Quand l'ouvrage ſera achevè vous en aurez des copies. Vale.

Dites a ma ſoeur que j'ay receu ſa lettre du 10 de ce mois.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2042.

[2]) Frans van Mieris, né le 16 avril 1635 à Leiden, où il mourut le 12 mars 1681; disciple de Abraham Torenvliet et de Gerard Dou.

[3]) Pieter van Slingelandt, élève de Dou, peintre d'intérieurs et de portraits, né le 20 octobre 1640 à Leiden, où il mourut le 7 novembre 1691.

[4]) Une des publications citées dans la Lettre N°. 2155, notes 5, 6 et 7.

[5]) Jacques Clérion, sculpteur, né en 1640 à Trets près d'Aix en Provence, mort en 1714. Plusieurs statues: un Jupiter, une Junon, une Vénus Callipyge, et un Bacchus, toutes du parc de Versailles, sont de sa main. Il épousa Geneviève Bologne, qui peignit les fleurs et les fruits et devint membre de l'Académie royale de peinture; elle mourut en 1708.

[6]) Sur le portrait en médaillon de Christiaan Huygens, consultez la Lettre N°. 2191, note 6.

N^o^ 2188.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 AOÛT 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2187. Chr. Huygens y répondit par le No. 2191.

Hooghſoeren, le 26 d'Aouſt 1679.

J'ay eſté fort aiſe de voir par la voſtre du 18 que la mienne du 13 Juillet n'a pas eſté perdue comme je craignois ne recevant point de reponſe.

Je vous remercie des livres et de la Carte que vous m'avez acheptés que j'attendray par ceux qui les portent. Je trouveray touſjours quelqu'un qui ſera bien aiſe d'avoir la carte, dites moy quel en eſt la prix afin que je le redemande.

Si Mariette vouloit nous enſeigner en Flandre l'homme qui a les portraits j'envoyerois une perſonne expres pour taſcher de traitter avec luy, mais eſtant Juif comme vous dites il ne le fera pas.

Pour les eſtampes des Tableaux du Cabinet du Roy [1]), mon pere m'a mande ces jours paſſés qu'il vous auoit eſcrit d'achepter toute la Collection, pour le beaufrere et pour moy, et que vous luy aviez eſcrit qu'elle couſtoit 70. livres. je ne ſcay ſi c'eſt argent de France ou de ce Pays icy. Je ſeray bien aiſe de l'avoir quoy que l'on m'ait dit que toutes ces eſtampes ne ſont pas d'un deſſein fort exact et qu'entr'autres on a fait grand tort a la belle piece de Titien ou eſt le repas du Seigneur chez le Peager, de la graver comme l'on a fait. Mais n'importe, on verra touſjours les ordonnances et les intentions des maiſtres a peu pres. Mais je vous prie de prendre bien garde que j'aye de la premiere inpreſſion quand il en faudroit paijer quelque choſe d'avantage. Odyck attend ce livre et dit que le Roy luy en a fait preſent. Comment eſt ce que maintenant on l'expoſe en vente? C'eſt bien dommage que des tableaux ſi rares ne ſont pas copiés en perfection, mais il faut que ces tailledouces icy ſoyent bien mal faites pour l'eſtre autant que celles du livre [2]) que Teniers [3]) a donné du Cabinet de l'Archiduc Leopold, et que l'on ne laiſſe pas de voir avec plaiſir.

Monſieur Marlot [4]) ſe chargera bien volontiers de mon exemplaire pour me le faire tenir avec des hardes que de temps en temps il envoye pour Son Alteſſe et pour Madame. il s'eſt offert pour cela avant ſon depart plus d'une fois. Je ne ſcay

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2186, note 1.

[2]) Theatrum pictorium Davidis Teniers Antuerpienſis, in quo exhibentur ipſius manu delineatae ejuſque curâ in aes inciſae picturae archetypae Italicae, quas ipſe Archidux in Pinacothecam ſuam Bruxelles collegit. Antverpiae, apud Verduſſen. 1658. in-f°.

[3]) David Teniers, le peintre célèbre, fils et disciple de David Teniers, l'ancien. Il fut baptisé à Anvers le 15 décembre 1610, et mourut à Bruxelles le 25 avril 1690.

[4]) Voir la Lettre N°. 2129, note 10.

ſi vous le voyez; Il loge chez le Sr. le Blanc rüe St. Honoré, Image de Ste Catherine, au moins c'eſt la qu'il m'a donné l'adreſſe pour mes lettres.

Quand je ſeray de retour a la Haye a 12. ou 15. jours d'icy je vous envoyeray d'autre argent pour mon compte. Je vous prie de m'achepter auſſi une demy douzaine de petits canifs que lon ne peut auoir icy comme lon les fait a Paris. Si on en fait de meilleurs ailleurs qu'au Coutelas je vous prie de les prendre la. mais je doubte qu'il y ait de meilleures boutiques.

Je vous prie de me dire un peu quels ſont ces microſcopes de 20 piſtoles chez la Veufve de le Bas, et comment ils ſont faits. Car pour decouvrir des nouveautés aſſeurement il n'y a que ceux de la nouvelle maniere [5]). Vous ne me traittez pas en maiſtre de l'art quand vous me dites qu'il y a des microſcopes de 20 piſtoles ſans me dire de quels verres ils ſont compoſés et quel effet ils font.

Il me tarde de voir ce qu'aura fait l'Intagliatore qui fait voſtre portrait. Avez vous veu quelque choſe de bon de ſa main? Il faut qu'ils ſoijent bien habiles gens pour approcher les anciens qui ont fait les coings des medailles. J'en ay eu quelque nombre de celles de cuivre dont on m'a fait preſent, et qui la plus part ſont bien conſervées et bien ſeures. il y en a environ 250. Un eſchevin d'Amſterdam n'agueres decedé les avoit apportees en ſon jeune aage d'Italie et navoit jamais voulu s'en defaire quoy que l'on luy en offriſt. apres ſa mort ſes fils m'ont laiſſé choiſir ce nombre d'entre plus de 2000. qu'il y avoit. Il y a d'aſſez bons revers parmy.

Meeſter eſt plaiſant avec ſes tableaux de Miris, qu'il avoit avec luy en Angleterre auſſi, et croit qu'ils ſont capables de charmer tout le monde, mais il faut que ce monde ſoit compoſé de gens qui n'y entendent rien, comme luy. Je vous prie de m'achepter auſſi la quatrieſme partie des voyages de Thevenot [6]), dont je n'ay que les trois premieres. je voudrois l'avoir en blanc pour la faire relier de meſme avec celles qui j'ay.

L'invention d'eſcrire que j'ay ſera la meſme que celle que vous ſcavez. Je ne croyois pas qu'elle fuſt deſja ſi connue, et je ſuis marry qu'elle l'eſt. Quand je ſeray a la Haye je vous envoyeray la recepte que je n'ay pas icy.



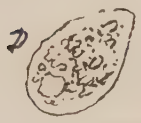
Pendant les trois ſemaines que nous auons eſtés habitants du Veluwe j'ay eu mon microſcope auec moy et ay fait quelque experiences. dans l'eau de poivre (notez que le poivre eſtoit blanc) j'ay veu le 5 ou 6e jours des petites anguilles qui avoyent toutes des bulles dans le corps dont il y en auoit quaſi touſjours deux l'une aupres de l'autre. fig. B.

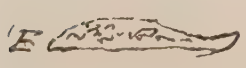
---

[5]) Les microscopes simples à boules de verre.
[6]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1025, note 5.

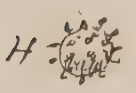
Les jours ſuivants il vint une infinité de ſi petits inſectes qu'on auoit de la peine a les pouvoir diſcerner et en meſme temps d'autres fort grands comme C qui auoyent un mouuement fort viſte et de ceux la lon en voit touſjours grande quantité dans cette eau. Il s'en aſſemble ſouvent un tres grand nombre autour de quelque petite ordure qui ſe trouve dans l'eau et autour de celle la elles s'arreſtent comme pour en manger et c'eſt lors qu'on les voit diſtinctement. dans de l'eau de poivre noir j'en ay preſentement qui ont toutes dans le derriere du corps une groſſe . . . [7]) de cette maniere D laquelle pourroit bien eſtre un petit ou un oeuf et je croy en auoir veu ſortir de leurs corps qui eſtoyent en meſme inſtant des inſectes vivants. Quand on voit ces inſectes de coſté ils ſont faits comme E. mais quelque diſtinctement que je les aye veus je ne leur ay jamais pû remarquer aucune choſe qui reſſemblaſt a une bouche ou a des pieds. Parmy les anguilles j'en ay veu de la façon de F ayants une petite boule au derriere qui peut eſtre a eſté auſſi un oeuf. Les grands comme C. et D. quand ils meurent ils deviennent ronds, et j'en ay veu qui ne bougeoyent de leur place mais tournoyent ſur leur centre, et leurs entrailles remuoyent et grouilloyent ſans ceſſe. Il leur venoit auſſi de petites crevaſſes fig. G qui s'ouvroyent et ſe reſſerroyent quand on les voit tourner viſtement en rond comme cela arrive ſouvent, je croy qu'ils ſont bleſſés ou incommodés en quelque partie du corps dont ils ont beſoin pour leur mouvement ordinaire.













L'autre jour j'obſervay la pouſſiere jaune qui eſt dans ces fleurs qu'en Flamand on nomme Fluwele blommen [8]) (j'ay oublié le nom latin) et la trouvay comme la fig. H. toute heriſſée de pointes. Quand [je] feray a la Haye je feray faire un convexe attaché a quelque choſe en ſorte que l'on puiſſe le tenir devant l'oeil, ſans embaraſſer une main, et puis un petit canif fort ſubtil et pointu avec un autre poincon pour arreſter, afin de m'en ſervir pour ſeparer de petites pieces ou de membres d'inſectes, et autres choſes que je veux obſerver, et que l'on ne peut coupper avec l'œil non armé [9]).

7) Le mot est laissé en blanc.

8) Traduction : œillets d'Inde, ou Tagètes, Tagetes patula ou Tagetes evecta.

9) Sur la dernière page de la lettre on trouve le dessin du microscope du texte. Il est de Christiaan Huygens, qui probablement, à la lecture de ce passage, s'est mis à dessiner la disposition qu'il imagina pour la dissection et la préparation des objets. Voir la Lettre N°. 2191.

Dites moy un peu qu'eſt devenu l'inventeur de nos microſcopes [10]) le Sr. Hartſoeker dont je n'entends plus parler.

N° 2189.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

30 août 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2177.

A la Haije le 30 Aouſt 1679.

Au retour d'une promenade de dix ou douze jours avec le Couſin de Willem dans la Province d'Utrecht et aux environs, je recoy avec plaiſir l'auis qu'il vous plait de me donner par voſtre derniere lettre a ma femme touchant touttes les Eſtampes [1]) qu'on a gravees pour le Roy, et que l'on a permiſſion a preſent de vendre, et a prix fort raiſonnable a ce que vous mandez. Je ſeraij donc tres aiſe Sigr. Fratello ſil vous plaiſt de prendre la peijne de me faire avoir un exemplaire de tout ce qu'il ij a grand et petit rien excepté. Il eſt vraij que j'en ay deſia une bonne partie comme vous ſcauez mais j'aijme mieux qu'on m'envoije encore une fois toutte la maſſe afin que je puiſſe eſtre aſſeuré que rien ne me manquera, et apres j'auraij aſſez occaſion de me defaire icij des pieces que je trouueraij auoir deux fois. pour cet effet je ſouhaitterois qu'il put ij eſtre joint une ſpecification du prix de chaſque piece ou liure apart pour me reigler deſſus en trocquant ou rendant les miennes. Sur tout je vous prie d'auoir ſoin qu'elles ſoient des meilleures jmpreſſions car je ne doutte pas qu'il n'ij ait pluſieurs planches qui ſont deſia un peu beaucoup uſees. Je croij que touttes ces belles vaiſſelles d'argent qu'on voit au garde meuble du Roij en ſont auſſi, en aijant deſia veu quelques planches gravees lors de mon dernier voijage a Paris. et puis les Tapiſſeries, les divertiſſemens de Verſaille, la Grotte de Verſaille etc. etc. des Tableaux et des marbres j'en aij une partie, mais il n'importe facile emptorem jnvenient. noubliez pas

[10]) Cette désignation n'est pas tout à fait conforme aux faits. Hudde s'est servi le premier de petites boules de verre. Quant à la manière de les monter, Leeuwenhoek, Hartsoeker et Huygens employèrent chacun des procédés différents. Leeuwenhoek est certainement le premier qui s'y soit appliqué.

[1]) Voir la Lettre N°. 2186, note 1.

auſſi s'il vous plaiſt tout ce qu'il ij a des Batimens auec leurs plans, enfin tout, tout, ſans rien obmettre. pour le paijement nous le rencontrerons s'il vous plaiſt ſur l'argent qui eſt deu a Mons. van Leeuwen pour les liures de la Bibliotheque du Sr. Heijdanus [2]). je ſuis bien aiſe d'apprendre qu'ils ſont enfin arriuez, je croij vous avoir mandé ou bien qu'il eſtoit marqué ſur la liſte qu'avec les frais le tout montoit à *f* 331 : 19. o argent d'Hollande. Jl m'avoit deſia envoyé d'angleterre il ij a quelque temps des aſſignations pour cet argent croijant que je l'aurois deſia receu, les quelles je paijeraij d'oreſnavant, s'il vous plaiſt d'emploijer la ſomme ou autant qu'il en faudra a l'achapt pour moij de ce que deſſus.

Jl me ſemble que le Sigr. Padre m'a dit de vous auoir eſcrit qu'il en ſouhaiteroit quelques pièces auſſi c'eſt pourquoi pour euiter la confuſion qui en pourroit arriver, vous eſtes prié de faire faire un pacquet a part pour moij, et une ſuperſcription deſſus. Quant au frere de Zeelhem je n'en ſcaij rien eſtant auec S. A. depuis quelques ſemaines au Paijs de Gueldres et le Velauw a la chaſſe, mais il ne ſe ſoucie guerres de ces choſes modernes [3]).

Nous venons de perdre un tres bon amij auant hijer en la perſonne du Seigr. de Maeſdam [4]) qui eſt mort d'une fievre aſſez vehemente qui luij a duré ſeulement quinze jours, c'eſt une perte bien grande et ſenſible pour toutte ſa famille, et outre cela il eſt fort regretté de tout le monde, de jour a autre il vient beaucoup de malades par tout ce paijs cauſees par ces grandes chaleurs paſſees, mais il n'en meurt pas a proportion, ce ſont la plus part de ces fieures autumnales qui ne manquent preſque jamais en cette ſaiſon. Mon jardinier de Clingendael et mon valet ce gros Jean, auec le cocher en tiennent auſſi, et noſtre petit Broer [5]) ſemble en auoir quelque atteinte auſſi depuis un jour ou deux, mais j'eſpere que ce ſera ſans conſequence. Le reſte de la famille Dieu mercij ſe porte encore fort bien, ma femme vous auroit eſcrit aujourdhui auſſi, mais a cauſe de la petitte jncommodité du dit patient ne s'eſtant pas pu abſenter d'aupres de luij d'aſſez bonnheure elle n'a pas ſcu trouuer de loiſir pour cela. La Sig.na Carabella, c'eſt comme quoij j'aij baptiſé Madlle Marie Magdeleine [6]) eſt encore chez le Sigr. Padre qui a ce qu'il ſemble ne s'en ſcauroit pas fort bien paſſer encore, et paroiſt plus empreſſé aupres d'elle a ſa 84me annee qu'aucun de ſes enfans auroit pu faire a ſa vingtecinquieſme.

Quoij que je ſois tres aiſe de la bonne reſolution que le Roij a priſe de faire vendre et publier tous ces beaux ouurages dont cij deſſus, je me ſuis fort eſtonné de l'apprendre le deſſein ayant etté comme je croij de ne diſtribuer ces choſes qu'a

---

[2]) Voir les Lettres Nos. 2160, 2161, 2163 et 2177.
[3]) Consultez, toutefois, la Lettre N°. 2188.
[4]) Frederik van Dorp, seigneur de Maasdam; voir la Lettre N°. 2184, note 3.
[5]) Voir la Lettre N°. 2166, note 1.
[6]) Maria Magdalena Pergens.

des ambaſſadeurs et Princes etrangers pour par ce moijen faire voir par tout la grandeur et magnificence du grand Louis.

Je vous prie donc que je puiſſe au peu ſcauoir pourquoij on a reſolu de les rendre publicqs de cette maniere.

Si Mons. Felibien[7]) qui auoit ordre de faire les deſcription de touttes ces belles choſes a donné encore quelque choſe au publicq depuis deux ou trois ans je ſeraij ravij de l'auoir, ou bien s'il a fait quelque continuation de ce beau deſſein des principes des arts et toutte ſorte d'outils, ou ſur quoij que ce ſoit, depuis ſes traittes de la peinture et des peintres que j'aij. Sa maniere d'eſcrire me plaiſt fort, et je ſuis faché de ne l'auoir pas connu plus particulierement pendant mon ſejour a Paris.

Je ne doutte pas que vous ne trouuiez tous les jours des commoditez pour m'envoijer tout ce recueil d'eſtampes y aijant doreſnavant tant de monde de chez nous a Paris. Le Sigr. Meijſter[8]) ij ſera peut eſtre encore auſſi, il ij a encore preſentement un Marchand d'Eſtoffes du Viverberg nommé Croqueſel qui me cognoit fort bien. Le Sr. Elſevier d'Amſterdam auſſi et tant d'autres de ſorte que vous ne pouuez manquer de quelque bonne occaſion. Cependant toutte la famille vous baiſe les mains. Adieu. Le Chevalier de Caron doit eſtre de retour aſtheur a Paris qui vous informera de beaucoup de particularitez de la Haije ou il a eu aſſez d'habitudes pour le peu de ſejour qu'il ij a fait. Adios.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zuijlichem. etc. etc.
a la Bibliotheque du Roy.
Rue Vivienne
a Paris.

---

[7]) Consultez la Lettre N°. 1655, note 5.
[8]) Willem Meester. Voir la Lettre N°. 2023, note 7.

N°. 2190.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

7 septembre 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2186.

A la Haije le 7e Septembre 1679.

Enfin mon Cher Frere, j'aij reſceu une Leſtre de Madame Caron qui eſt en Normendie, aupres de ſa Fille de la Ferté. par la qu'elle Elle prend la peine de me remercier de l'Aetſia que je luij avois envoijée et qu'a la fin Elle avoit reſceue. J'en aij bien de la Joije, que cette bonne Dame qui eſtoit Groſſe ou peut eſtre qui l'eſt encore, qu'elle a eu de quoij ſatiſfaire ſon inclination. ſi iamais i'envoije quelque choſe a mes Amis a Paris, i'aimeraij mieux me taire, iuſques a ce qu'ils auront reſceu ce que je veux leur faire tenir, car je voij bien, qu'on ne peut eſtre aſſeuré pour quand celá peut arriver, puis que celá depend de l'incertitude du vent.

J'aij aſchetté une Partie de la Proviſion que vous m'avez demandé par le memoire de Mademoiſelle La Court, mais je n'oſe pas aſchetter le Beure, avant que d'avoir reſceu voſtre reponſſe, pour ſcavoir ſi vous deſirez un kinnetie, ou deux demie kinneties. c'eſt aſtheur la ſaiſon, qu'on fait le meilleur Beure de toutte l'Année; et qui ſe peut le mieux conſerver.

je croij que mon Marij vous a eſcrit la ſepmaine Paſſée [1]), il vous aura fait un Petit recit de ſon voijage. nous avons etté enſemble a Haerlem depuis et juſques a Amſterdam. mon Marij ij avoit des Affaires et moij des Meſſages. tout noſtre voijage ne duroit que deux jours. de ſortte qu'il ne nous reſtoit point du tout du temps pour rendre nos devoirs a nos Parens. meſme n'ettions nous pas chez le Couſijn Becker [2]), mais Jacoba et une de ſes ſœurs ſont a Bredae. la ou Elles ſe divertiſſent admirablement. nous en avons eu rapport depuis que le Couſijn Dewilm [3]) en eſt revenu. il ij a grande Garniſon a Bredae, et par conſequent grande Compagnie d'officiers, enfin je ſuis fort Perſuadée que la Couſine Jacoba aura la Teſte Enflée de vent plus que iamais, ce qui ne feráa pas ſa Fortune a Amſterdam. maer de Meijſies begrijpen die ſaeken ſoo niet [4]). la grande Chaleur qu'il a fait l'etté paſſé a cauſée par tout le Paijs tant dans les Villes qu'au Plat Paijs, grande Maladies, il ne me ſouvient pas qu'on a

[1]) Voir la Lettre N°. 2189.

[2]) David Becker, neveu de Susanna van Baerle la mère de Christiaan Huygens; voir la Lettre N°. 1205, note 19.

[3]) Probablement: Maurits le Leu de Wilhem.

[4]) Traduction : mais les jeunes filles ne comprennent pas bien ces choſes.

parle de tant de Fievres, et il ij en a de bien dangereuſes. vous avez ſceu ſans doutte de mon Pere, la Mort de noſtre bon Amij Monſieur de Maeſdam [5]). il n'a etté Malade que douze jours; ceſt une grande Pertte pour toutte ſa Famille, et pour tous ſes Amis. car il eſtoit vraijement honneſt homme. depuis Leundij mon Marij ſe trouve incommodé, auſſi d'une Fievre Tierſſe ce qui m'allarmá beaucoup au commencement. mais depuis que nous remarquons, qu'il ij a une entiere intermiſſion, j'aij le coeur un peu plus en repos, mais toutte les Fievres continues ſont preſentement plus dangereuſes que iamais. Monſieur Liberge nous fait eſperer que celle de mon Marij ne durera pas. nous avons etté en peine de perdre noſtre Jardinnier de Clingendael, il a etté dangereuſement Malade: mais l'on commence a eſperer ſa reconvaleſſence. nous aurions etté bien faſché de le perdre. vous ſcavez qu'il a plus d'eſprit qu'un Paijſant ordinaire. il ij a peu de Maiſons ou on ij trouve des Malades. Je ne connois perſonne qui ſe portte mieux que mon Pere. Leundij paſſé il eſt entré dans ſa 84. Année et avec cela il ne ſe plaint d'aucun Accident. et je croij qu'il dit plus de douceurs a la Bale [6]), que ne font tous ſes Galans enſemble. mon Frere le Droſſart, qui eſt icij fait mille railleries, et luij recommende ſurtout qu'elle ſe donne bien garde de devenir noſtre Belle mere. mais il n'ij a rien de ſi plaiſant que ſouvent Elle entend ſi peu de raillerie, ſur *ce* ſujet, comme ſur tout autre choſe, et Elle repond touſjours en des Termes choiſies. le Seigneur de Nijenrode et ſa Femme ſont partis hijer apres n'avoir etté a la Haije que cinq ou ſix jours. mais la Bale ne parle de rien moins que de Partir. Elle ſe trouve bien la ou Elle eſt, lorſque le Frere de Zeelhem eſt Abſent s'entend. c'eſt luij qui la traitte avec le moins de reſpect. c'eſt une Farce a les voir en ſemble. je croij qu'elle aura le Plaiſir de le revoir aujourdhuij ou demain. c'eſt pour lors que l'on Attend icij ſon Alteſſe pour aſſiſter, a l'Aſſemblee des Eſtats d'Hollande. Madame la Princeſſe doit ariver bien toſt auſſij. vous ſcavez qu'elle a etté prendre le Baing a Aix. ditte moij je vous prie ſi le Chevallier Caron [7]) vous a ette faire nos baiſemains. et comment il eſtoit ſatiffait de ſon voijage d'Hollande. il me ſemble qu'il n'eſt point D'humeur de demeurer longtemps en un meſme Lieux. pourtant il m'a dit en partant qu'il voulait revenir icij au printemps. A la fin nous avons reſceu de Monſieur de Heukelom la Petitte Boitte, de la quelle vous luij aviez Chargee. J'ij aij trouvé une Lunette d'approſche pour mon Pere. comme auſſi un Petit Livre pour luij. et pour ma Fille Ainée le Preſent de Mademoiſelle la Court d'une fort Jolie Bourſſe de ſa faſſon, et un petit Pannier de Papier. Stanſie [8]) ne manquera pas, de luij faire au plus toſt ſes remerciemens, Elle meſme. Adieu

---

[5]) Voir la Lettre N°. 2184, note 6.
[6]) C'est-à-dire: la Belle, Maria Magdalena Pergens.
[7]) Voir la Lettre N°. 2179, note 14.
[8]) Constantia Theodora; voir la Lettre N°. 2170, note 6.

mon cher Frere, le bon Dieu vous conſerve en bonne ſanté, toutte noſtre Famille vous ſalue treſhumblement comme auſſi Madame Braſſer. Elle me l'a recommendée une fois pour touttes. Elle a voulu que je vous demendaſſe, une queſtion qui eſt, *waerom dat de Muggen bij avond ſingen, en niet als het dach is* [9]), il vous plaira de luij donner ſatiffaction ſur ſa demande.

Mon Marij vous prie mon Frere ſi vous avez fait ſon Emplette de Livres de Taille douces [10]), et ſi vous n'avez pas encore trouvé d'occaſion pour les envoijer, de les donner a Monſieur La Cote, Marchand d'icij qui eſt preſentement A Paris. il vous viendra trouver, pour celá et les envoijera avec ſes Marchandiſes. i'en aij parlé a ſa Femme aujourdhuij, la quelle m'a promiſe de luij en donner Avis par ce meſme ordinaire.

N° 2191.

Christiaan Huygens, à Constantyn Huygens, frère.

8 septembre 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2188.
Const. Huygens y répondit par le No. 2000.

A Paris ce 8 Sept. 1679.

Le prix de la carte que vous voulez revendre eſt 8 livres d'icy. Je vous ay envoiè l'eſtat de la France en 2 volumes par le Sr. Meeſter qui doit eſtre de retour en Hollande depuis quelques jours. c'eſt de l'an 1677, qui eſt la derniere impreſſion. J'ay donné au meſme les Eſtampes du cabinet du Roy [1]) pour le frere de St. Annelant, et non pas pour vous par ce que j'eſtois bien aiſe d'avoir premierement voſtre ordre. Il y en a la pour 72 livres argent de France, mais les tableaux et les antiques n'y ſont pas. parce que je ſcavois que le frere en avoit une bonne partie, et qu'auſſi bien ces choſes n'eſtoient pas ſi fort de ſon gouſt que les autres. A vous j'envoieray le tout par la premiere bonne occaſion, qui s'offrent aſſez ſouvent maintenant par le depart de gens de noſtre païs. Mr. de Morlot [2]) m'en

9) Traduction : pourquoi les couſins chantent le ſoir, et non pas lorſqu'il fait jour.
10) Voir la Lettre N°. 2189.

1) Voir la Lettre N°. 2186, note 2.
2) Voir la Lettre N°. 2129, note 10.

pourra auſſi fournir qui s'eſt offert pour cela. Je prendray garde que vous ayez des premieres inpreſſions. La lettre de change ſera la bien venue et d'autant plus que nos payemens tardent un peu, je ne ſcay ſi c'eſt a cauſe des fraix extraordinaires du mariage [3]) ou ceux des baſtimens. Je me ſouviendray auſſi des canifs.

La derniere fois que je vis Mariette je le priay de me dire qui eſtoit celuy qui avoit les portraits de van Dijck, ce qu'il fit avec moins de difficulté que je ne m'eſtois imaginé, et me dit qu'il s'appelloit van Bruge, demeurant a Bruxelles et faiſant traffic de tailles douces. meſme qu'il le croioit alors a Hollande. Il y a 8 ou 10 jours de cela. Il me fit voir la lettre de cet homme qui marquoit qu'il avoit 8 de ces portraits, les uns ſur du papiers blancs les autres ſur du bleu ou du gris. Et qu'ils eſtoient venus de quelque deroute [4]). Les microſcopes de 20 piſtoles ſont compoſez de 3 verres et ne ſont pas plus hauts que de 6 ou 7 pouces. La chertè vient de la propretè du travail de la machine dont le pied et la vis ſont d'argent et tres curieuſement limé. Les verres ſont de la bonne maniere de poli, que cette petite vefve de Le Bas [5]) garde comme un grand ſecret. L'effect de ces microſcopes eſt fort bon, mais s'ils eſtoient plus hauts je le croirois encore meilleur. Ce n'eſt pourtant rien en comparaiſon de nos petites lentilles.

Mon ſculpteur ne fait pas bien du tout juſqu'icy pour la reſſemblance, et ce ſeroit encore bien pis ſi je ne luy diſois continuellement en quoy il manque. J'admire comment ces gens, qui ſcavent d'ailleurs faire aſſez bien de leur teſte, imitent ſi mal ce qu'ils voient devant eux [6]). Il m'a pris envie en voiant cela de faire moy meſme ma medaille, et je l'ay deſia faite en terre en grand,

---

[3]) Le mariage de Marie Louise, fille du duc d'Orléans, frère unique du roi, avec Charles II, roi d'Espagne, signé en août et accompli en novembre 1679.

[4]) Probablement la bataille de Senef, livrée le 11 août 1674. Dans la deuxième phase de cette bataille, le combat de St. Nicolas-au-bois, le train de l'armée, avec tout le bagage du Prince Willem III, tomba dans les mains de l'ennemi.

[5]) Voir la Lettre N°. 2042.

[6]) L'observatoire de Leiden possède le médaillon en marbre signé de Clérion (J. Cl.). Nous le reproduisons en tête de ce volume. Le médaillon paraît avoir servi pour une médaille frappée en l'honneur de Chr. Huygens en 1679. Nous n'en connaissons qu'un seul exemplaire; il se trouve au cabinet Royal des monnaies à Berlin. M. le Professeur A. von Sallet, directeur du cabinet, a eu l'obligeance de nous procurer les empreintes en plâtre. On les trouve figurées sur la planche vis-à-vis de cette page.

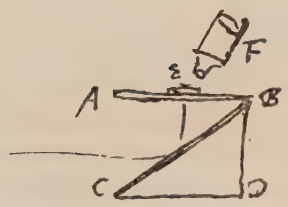
Des empreintes en bronze des deux faces séparées, que nous reproduisons de même et dont celle du revers paraît mieux conservée que l'exemplaire de Berlin, se trouvent à l'observatoire de Leiden. La figure de Saturne avec le pendule cycloïdal, la planète avec son anneau et le satellite de Huygens, ont été copiés dans un tableau de Carré, qui se trouve également dans le cabinet de physique de Leiden. L'inscription du revers de l'exemplaire de Berlin: Propter Inventionem Trianguli Saturni, doit y avoir été ajoutée plus tard.



qui reſſemble beaucoup mieux que celle de mon homme. Cela n'eſt pas fort malaiſé, quand on ſcait la regle de l'abaiſſement proportionel que ces gens la ne ſcavent point, mais que les anciens ont fort bien ſceue et pratiquée. Tout ce que vous me dites de vos anguilles et autres animaux convient avec ce que j'en ay obſervé. Mais il y a eu des animaux l'eſté paſſè, qui ne ſont point venus en cettuicy. C'eſtoient ceux qui avoient la reſſemblance des Carpes, et le corps ſi pliable qu'ils ſe tranſformoient en pluſieurs differentes figures. Ils n'eſtoient pas plats comme les carpes, mais tout ronds dans un ſens.



La pouſſiere heriſſée que vous avez veue dans les Fluweele blommen eſt de meſme dans les Goudſblommen[7]), et dans les Sonneblommen[8]). Pour ce qui eſt de voſtre machine pour l'Anatomie des inſectes, mon avis ſeroit de la faire en forme d'un cube de 2 ou 3 pouces ſeulement pour mettre devant ſoy ſur une table, en voicy le pourfil. AB verre tranſparent, BC miroir qui refleſchit le jour ſur l'object E. F microſcope avec une ou 2 lentilles.



On m'aſſure que Hartſoeker eſt a Rotterdam il y a longtemps, et je m'eſtonne qu'il ne vous eſt pas allè voir, ni qu'il ne m'a pas envoiè ſcavoir de ſes nouvelles[9]). Adieu.

7) Traduction: Soucis communs (Calendula officinalis).
8) Traduction: Soleils (Helianthus annuus).
9) Voir la Lettre N°. 2194.

N° 2192.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

8 septembre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2203.

A Hanover ce 8 de Sept. 1679.

Monsieur

Un de mes amis, nommé M. Hanſen [1]), qui a eu l'honneur de vous parler, me mande, que vous continués d'avoir de bons ſentiments pour moy [2]), de quoy je vous ſuis fort obligé, et j'en ay voulu prendre l'occaſion de vous témoigner combien j'honnore voſtre merite extraordînaire, que tout le monde reconnoiſt avec moy, et qui vous met au premier rang.

J'ay appris de Mr. de Mariotte que vous donnerés bien toſt la Dioptrique ſi longtemps ſouhaittée [3]). J'ay grande envie de la voir un jour et je voudrois ſcavoir par avance, ſi vous eſtes content des raiſons de la refraction que Mr. Deſcartes propoſe [4]). J'avoue que je ne le ſuis pas entierement, non plus que de l'explication de Mr. Fermat [5]) qui eſt dans le 3me tome des lettres de Deſcartes.

J'ay laiſſé à Paris mon manuſcrit de la Quadrature Aritmetique [6]) à fin de l'y

---

[1]) Friedrich, Adrian Hansen von Ehrenkron, conseiller du roi de Suède à Greifswalde, puis du roi de Danemark à Glückstadt, et ambassadeur en Suède et en Espagne. Il mourut en 1711.

[2]) Voir, sur les relations antérieures de Huygens et Leibniz, la Lettre N°. 1919, note 12, et les Lettres Nos. 1999, 2057 et 2058.

[3]) D'après les Registres de l'Académie des Sciences, Huygens a commencé à lire le Traité de Dioptrique, dont une partie parut plus tard sous le titre de Traité de la Lumière, dans la séance du 13 mai 1679. La lecture a été continuée dans les séances du 20 et du 27 mai, du 3 et du 10 juin, des 1er, 8, 15 et 22 juillet et du 12 août.

[4]) Au Discours second de la Dioptrique. Voir les Œuvres de Descartes, édition Victor Cousin, Tome V, pp. 23 et suivantes.

[5]) Dans ses lettres à Cuzeau de la Chambre (Œuvres de Descartes, éd. Cousin, Tome VI, pp. 458 et suiv.), nos pièces Nos. 990, 991 et 992. L'opinion de Huygens sur l'explication de Fermat est exprimée dans les Lettres Nos. 988, 1055 et dans celle adressée à Leibniz le 11 janvier 1680, le N°. 2209.

[6]) Consultez la Lettre N°. 1999, note 1. D'après Gerhardt, le manuscrit laissé à Paris portait le titre „De quadratura arithmetica circuli, ellipseos et hyperbolae, cuius corollarium est trigonometria sine tabulis. Autore G. G. L." Il n'a jamais été imprimé et se trouve actuellement dans la bibliothèque de Hannover (voir, à la page 287, l'ouvrage de Bodemann, cité dans la Lettre N°. 2057, note 7). Plus tard Leibniz a publié deux articles sur la quadrature arithmétique des sections coniques dans les „Acta eruditorum" de février 1682 et d'avril 1691

faire imprimer un jour. Mais j'ay fort avancé depuis ces ſortes de recherches et je croy qu'on pourroit venir a bout de la pluſpart des choſes, qui paroiſſoient juſqu'icy au deſſus du calcul: par exemple, les quadratures, et Methodus Tangentium inverſa et les racines irrationelles des equations [7]) et l'arithmetique de Diophante [8]). Car j'ay des methodes generales qui donnent la pluſpart de ces choſes, d'une maniere auſſi determinée que celle dont l'Algebre ordinaire ſe ſert pour arriver à une equation. Et je ne crains pas de dire, qu'il y a moyen d'avancer l'Algebre au de là de ce que Viete et Mr. Deſcartes nous ont laiſſé, autant que Viete et Deſcartes ont paſſé les anciens. Mais comme ces Methodes generales menent ordinairement a de grands calculs, lors que les conditions du probleme ne fourniſſent pas quelque adreſſe ſinguliere, j'ay projetté un moyen pour les abreger. Ce ſont certaines Tables qu'on pourroit faire calculer en lettres, et qui ſeroient auſſi importantes en Algebre que les tables des Sinus et des Logarithmes le ſont dans le calcul ordinaire: de plus elles ne ſeroient pas difficiles à faire: car on y trouveroit bien toſt des progreſſions. Si ces tables eſtoient faites, les operations d'Algebre s'y trouveroient pour la pluſpart; et ſi on les joignoit aux methodes que j'ay, il reſteroit peu à faire en cette matiere.

Si vous avés quelque beau probleme, qui dépende á Methodo Tangentium inverſa, je ſerois bien aiſe de voir ſi j'en pourrois venir à bout. J'ay demonſtré [9]) l'impoſſibilité du triangle rectangle en nombres dont l'aire ſoit un quarré autrement que M. Frenicle [10]): et pour les racines irrationelles des equations, j'ay une voye demonſtrative pour y arriver; mais la choſe eſt plus difficile que lon ne penſe. J'en avois communiqué mes eſſais que vous avés veu à Paris, et les penſées que j'avois alors, à une perſonne tres ingenieuſe [11]) qui y a fort travaillé de-

---

7) Voir la Lettre N°. 2057, note 7.

8) Un des manuscrits inédits de Leibniz de la bibliothèque de Hannover porte l'inscription: „De absolvendo calculo diophanteo, 29 Novembre 1678". On peut trouver quelques renseignements plus amples sur les recherches de Leibniz relatives aux sujets traités dans cette lettre et les suivantes, dans une lettre de Leibniz à Gallois de décembre 1678. Voir Gerhardt, Erste Abtheilung, T. I, p. 182.

9) Cette démonstration a été publiée par Gerhardt dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1919, note 12, Zweite Abtheilung T. III, p. 120, d'après un manuscrit daté du 29 décembre 1673.

10) La Proposition XXXIX du „Traité des Triangles Rectangles en Nombres" de Frenicle. Voir les „Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. Depuis 1666 jusqu'à 1699. Edition de Paris," au Tome V, p. 174. On lit dans la Préface de ce volume: „La première Partie du *Traité des Triangles rectangles en Nombres*, avoit été imprimée dès l'année 1676. *in douze*, & réimprimée avec la seconde en 1677. au Louvre, avec les *Problémes d'Architecture de M. Blondel*, & quelques autres ouvrages de M. M. de l'Académie dont on fit un Recuëil *infolio forme d'Atlas*".

11) C. I. Gerhardt, dans sa publication de cette lettre, rapporte que, dans la minute, Leibniz a écrit le nom de cette personne, savoir: „Tschirnhaus". La correspondance de Leibniz avec Walther von Tschirnhaus a été publiée par Gerhardt dans son ouvrage cité, Erste Abtheilung, T. IV, pp. 429—539.

puis, et croyoit d'en eſtre venue à bout, mais je ne trouvay pas mon compte dans les lettres qu'elle m'en écrivit: ainſi j'en remets l'execution aux Tables [12]).

Il y a encor une eſpece de calcul, qui m'arreſte, mais auſſi perſonne ne s'en eſt ſervi. Il ſeroit pourtant utile à certaines choſes. En voicy un exemple. Soit $x^z + z^x$ égal à b, et $x^x + z^z$ égal à c. Or b et c eſtant données, on demande x et z. Prenons un exemple plus aiſé $x^x - x$ eſt égal à 24, on demande la valeur de x et l'on trouvera que c'eſt 3, car $3^3 - 3$ eſt $27 - 3$, c'eſt à dire 24. Voila donc une equation qui eſt nullius certi gradus cogniti, et dont le degré même eſt demandé. On pourroit bien décrire des lignes, dont l'interſection pourroit donner la ſolution de ces problemes, mais je demande une ſolution qui me donne la valeur de l'inconnue.

Je vous ſupplie, Monſieur, d'y ſonger un peu. Car vous voyés que ce ſont des veritables problemes determinés, et il faut bien qu'il y ait une methode dans la nature pour les reſoudre.

Mais apres tous les progres que j'ay faits en ces matieres, je ne ſuis pas encor content de l'Algebre, en ce qu'elle ne donne ny les plus courtes voyes, ny les plus belles conſtructions de Geometrie [13]). C'eſt pourquoy lors qu'il s'agit de cela, je croy qu'il nous faut encor une autre Analyſe proprement geometrique ou lineaire, qui nous exprime directement, ſitum, comme l'Algebre exprime magnitudinem. Et je croy d'en voir le moyen, et qu'on pourroit repreſenter des figures et meſme des machines et mouvemens en caracteres, comme l'Algebre repreſente les nombres ou grandeurs; et je vous envoye un eſſay [14]) qui me paroiſt conſiderable; il n'y a perſonne qui en puiſſe mieux juger que vous Monſieur et voſtre ſentiment me tiendra lieu de celuy de beaucoup d'autres.

---

[12]) Voir, sur ces tables de théorèmes, la Lettre N°. 2057.

[13]) Parmi les manuscrits publiés par Gerhardt, Zweite Abtheilung, T. I, se trouve, pp. 168—171, une pièce intitulée „Data basi, altitudine et angulo ad verticem, invenire triangulum", où les méthodes algébrique et géométrique sont comparées, tout à l'avantage de cette dernière.

[14]) Voir l'Appendice N°. 2193. Dans un manuscrit, daté du 10 août 1679, intitulé „Characteristica Geometrica" et publié par Gerhardt dans l'ouvrage cité, Zweite Abtheilung, T. I, pp. 141—168, Leibniz développe plus amplement ses idées sur l'analyse géométrique en y comprenant encore, outre la congruence dont il est traité dans notre Appendice, la coïncidence, la similitude et l'égalité des figures et la génération des lignes et des surfaces. Il n'a jamais d'ailleurs poussé bien loin ces recherches, et, en effet, les moyens qu'il employait étaient encore insuffisants pour servir de base à une analyse géométrique capable d'attaquer des problèmes de quelque variété et complication. Toutefois, les idées qui l'ont guidé contiennent les germes de méthodes plus générales et plus puissantes, qui se sont développées depuis dans la géométrie projective et surtout dans l'analyse géométrique de Grassmann. Voir H. Grassmann, Geometrische Analyse geknüpft an die von Leibniz erfundene geometrische Characteristik, gekrönte Preisschrift der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft. Leipzig, Weidmann'sche Buchhandlung, 1847.

Je vous envoye auſſi un peu de ce feu corporel, qu'on peut à bon droit appeller lumiere perpétuelle [15]) (car eſtant gardée comme il faut, elle dure pluſieurs années ſans ſe conſumer) c'eſt une petite piece mais belle: car on n'en fait pas touſjours de ſemblables: et ordinairement la matiere vient en petits grains ſeulement.

Elle eſt enveloppée dans une veſſie et celle-cy eſt miſe dans de la cire afin que rien n'exhale, et que la piece ne prenne pas feu par le mouvement et la friction, comme cela arrive aiſément.

Un tel morceau peut ſuffire à quantité d'experiences, car la moindre particelle eſt capable de rendre les choſes rayonnantes; et quand on la manie avec les mains, elles en reſtent luiſantes pluſieurs heures, et cependant il n'y a rien de viſible deſſus, qui paroiſſe au jour. On peut écrire avec cela en lettres luiſantes, et quelques heures apres quand elles paroiſtront mortes, eſtant frottées derechef, elles ſe font voir de nouveau. Je tiens qu'il y a un veritable feu enfermé la dedans: mais pas aſſez ramaſſé pour ſe faire toucher: quand on ſouffle contre la lumiere diſparoiſt, et revient incontinent après. Ce qui eſt remarquable. Cependant jay veu que le ſeul vent a allumé un morceau de papier, qui m'avoit ſervi à nettoyer les doigts en vuidant le recipient, lorſque j'avois fait ce feu. On allume aiſément la poudre à canon au ſoleil et par le mouvement, un peu de ce phoſphore en eſtant mêlé parmy. Il ſeroit bon de l'eſſayer dans le vuide. Au reſte je me rapporte aux experiences, que j'auois mandées à Monſieur le duc de Cheuureuſe.

Pour mieux conſerver ce morceau, il faut verſer un peu d'eau deſſus, et au reſte le tenir dans un petit verre bouché. Sans cela il s'exhale à l'air. Dans l'eau il jettera des éclairs par intervalles, particulierement lors qu'on la remue, ou lors qu'on l'échauffe un peu en le touchant avec la main; mais eſtant ſec et à l'air il luit continuellement. Vous n'avés pas ſujet de le ménager trop car je vous en puis faire avoir d'autres, puiſque j'en puis faire. Je vous ſupplie, Monſieur, d'en monſtrer l'effect chez Mons. Colbert et Mons. le duc de Cheureuſe; et à l'Academie [16]). Si vous trouués qu'on l'agrée, je ſuis preſt à communiquer la compoſition à l'Academie qu'oyqu'elle m'ait couſté beaucoup de peine.

---

[15]) Le nom de „Feu perpétuel" avait été donné au phosphore par Kraft, qui, par ses expériences faites à la cour de Brandenburg, avait attiré la curiosité générale sur cette matière. Voir le premier article du Journal des Sçavans du Lundy 20 juin. M.DC.LXXVIII.

[16]) Les Registres de l'Académie n'indiquent pas que Chr. Huygens ait satisfait à cette demande. L'Académie s'était d'ailleurs déjà occupée du phosphore au printemps de cette année. Le compte-rendu de la séance du 6e de May de 1679 rapporte: „Mr. Huguens a leu à la compagnie un mémoire pour faire un phosphore qui luy a esté donné par un Gentilhomme Allemand. Mr. du Clos l'a pris pour en faire l'essay". Le gentilhomme allemand est très probablement von Tschirnhaus. Voir la Lettre N°. 2199, note 2.

Je vous ſupplie, Monſieur de me mander quelque choſe de ce qui ſe paſſe de curieux chez vous. Monſieur Broſſeau, reſident de mon Prince demeurant à la rue des roſiers derriere le petit S. Antoine fera tenir la lettre. Vous aurés entendu parler de l'entrepriſe de M. Becher [17]) en Hollande, de tirer l'or du ſable. Il y a des perſonnes qui en ont bonne opinion. Vous ſcavés que M. Hudde eſt un des commiſſaires [18]). M. Becher dit qu'il traite auſſi avec les francois. Je ſerois bien aiſe de ſçavoir ſi vous en avez ouy parler à Paris. pour moy je doute du ſucces. Car je croy de ſçauoir à peu près en quoy conſiſte ſon experience. il y a un veſtige d'or: mais je ne ſcay s'il y a de quoy gagner, car il pretend qu'il y aura plus en grand qu'en petit à proportion, ce qui eſt paradoxe. Je ſuis avec zele,

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

LEIBNIZ.

P. S. [19]) Ce que vous avés fait monſieur en ma conſideration du temps paſſé, m'encourage à adjouter cecy. le phoſphore dont je vous envoye un echantillon pourra vous donner occaſion de parler derechef de moy chez Mons. Colbert et j'eſpere

---

[17]) Johann, Joachim Becher, chimiste, né à Spire, en 1635, de parents protestants, après avoir embrassé la religion catholique, devint professeur à Mayence et, en 1660, conseiller impérial à Vienne, ensuite médecin en titre de l'Electeur de Bavière. Tombé en disgrâce à la cour de Vienne, il retourna à Mayence et vécut ensuite à Munich, Wurzbourg, Haarlem, enfin à Londres, où il mourut en octobre 1682. Selon sa doctrine, les métaux seraient composés d'une substance terreuse et d'un élément combustible qui leur seraient communs, combinés avec une substance mercurielle. On a voulu voir dans cette théorie fantaisiste le précurseur de la théorie phlogistique de Stahl. Becher a laissé plusieurs écrits de chimie et d'économie sociale.

[18]) Dans une lettre de G. H. Schuller à Leibniz, datée d'Amsterdam 14/4 mai 1678, dont l'original est conservé à Hannover, on lit: „Dr. Beccherus propoſuit D. D. ordinibus ſecretum novum, neque ullo modo ſubditos gravantem, cujus mediô reditum millionis Imperialium comparare poterunt, qui cum tanta plauſu eſt acceptus ut praemio 50 millium Imperialium ſit potiturus, et inſuper quotannis duobus de centum ex praedicta reditus ſummâ. D.^{us} Hudde ſuper hoc negotium commiſſarius eſt nominatus".

[19]) Ce post-scriptum à été imprimé par Uylenbroek dans le Fasciculus II de sa publication, page 13. Il le considère comme une pièce séparée, envoyée en même temps que la Lettre N°. 2199. Gerhardt a justement remarqué que cette dernière lettre doit avoir eu un autre post-scriptum, celui que, d'après son exemple, nous y avons ajouté. Il nous paraît indubitable que le post-scriptum, que nous faisons suivre ici, appartient à notre Lettre N°. 2192. Gerhardt ne l'a point publié.

Il est à remarquer que le papier, l'orthographe et l'écriture de la pièce diffèrent de ceux de la lettre de Leibniz. Il n'y a que la couleur très caractéristique de l'encre qui est identique. On croirait que c'est une copie faite par une personne qui a eu quelque difficulté à lire l'original. En deux endroits il y a une correction, qui semble de la main de Leibniz.

Cette remarque s'applique également à l'Appendice N°. 2193.

que M. l'Abbé Gallois y contribuera. il eſt vray que je ne ſuis pas a preſent en eſtat de demeurer en france: neantmoins j'ay une penſée que vous trouveres peut eſtre raiſonnable, et l'Academie pourroit ſcavoir par moy de temps en temps des choſes qui meritoient d'eſtre ſcües. Cela eſtant jugés s'il ne ſe pourroit faire que je fuſſe conſidere comme un membre honnoraire de l'Academie, quoyque abſent ou au moins ſi on ne me pourroit prouuer une autre ſemblable avantage en cette conſideration. peut eſtre que ce que j'ay fait en d'autres matieres pourroit encor paroiſtre propre à eſtre un jour ..... les choſes qui appartiennent à l'Academie et particulierement ma Cuadrature Arithmetique dont j'ay laiſſe meme le M. S. à Paris en cette conſideration dans le quelle eſt demonſtree à la facon des Geometres, avec quantite de propoſitions conſiderables, qui ont connexion avec elle, ſi vous trouués Monſieur que la communication du ſecret de la lumiere conſtante y puiſſe contribuer, je ne manqueray pas de le vous envoyer et vous pouuez compter la deſſus comme ſi vous l'aviés en main. Mais ſi je vous connois, je croy que vous ne feres pas moins de cas de cette ouuerture d'une nouuelle Analyſe veritablement Geometrique qui peut eſtre aura un jour des ſuites extraordinaires.

N° 2193.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

Appendice au No. 2192.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et par G. J. Gerhardt [1]).

J'ay trouué quelques Elemens d'une nouuelle characteriſtique tout a fait differente de l'Algebre et qui aura des grands avantages pour repreſenter à l'eſprit exactement et au naturel quoyque ſans figures tout ce qui depend de l'imagination, L'Algebre n'eſt autre choſe que la characteriſtique des nombres indeterminés ou des grandeurs. Mais elle n'exprime pas directement la ſituation, les angles, et le mouuement: d'ou vient qu'il eſt ſouuent difficile de reduire dans un calcul ce qui

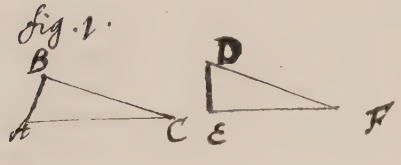
[1]) Uylenbroek l'a séparée de la lettre et imprimée dans le Fasciculus II (pp. 6 et suiv.) de sa publication.

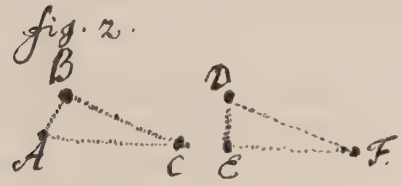
Consultez, sur l'écriture de cette lettre, la note 19 de la lettre précédente. Nous avons rigoureusement conservé, dans notre texte, l'orthographe et la ponctuation du manuscrit, quoique les points, qui, sans règle, suivent les lettres majuscules se rapportant aux figures, n'ayent aucune signification.

eſt dans la figure et qu'il eſt encor plus difficile de trouuer des demonſtrations et des conſtructions geometriques aſſes commodes lors meme que le calcul d'Algebre eſt tout fait. Mais cette nouuelle characteriſtique ſuivant des figures de veue ne peut manquer de donner en même temps la ſolution et la conſtruction et la demonſtration Geometrique; le tout d'une maniere naturelle, et par une analyſe, c'eſt a dire par des voyes determinées. l'Algebre eſt obligée de ſuppoſer les Elemens de Geometrie, au lieu que cette caracteriſtique pouſſe l'analyſe juſqu'au bout: ſi elle eſtoit achevée de la maniere que je la conçois on pourroit faire en caracteres qui ne ſeront que des lettres de l'alphabet la deſcription d'une machine quelque compoſée qu'elle pourroit eſtre, ce qui donneroit moyen à l'eſprit de la connoiſtre diſtinctement et facilement avec toutes les pieces et même avec leur uſage et mouuement, ſans ſe ſervir de figures ny de modelles et ſans gêner l'imagination: et on ne laiſſeroit pas d'en avoir la figure preſente dans l'eſprit autant que l'on ſe voudroit faire l'interpretation des caracteres. On pourroit faire auſſi par ce moyen des deſcriptions exactes des choſes naturelles comme par exemple des plantes et de la ſtructure des animaux et ceux qui n'ont pas la commodité de faire des figures, pourveu qu'ils ayent la choſe preſente deuant eux ou dans l'eſprit ſe pourront expliquer parfaitement, et tranſmettre leur penſees ou experiences a la poſterité ce qui ne ſe ſçauroit faire aujourdhuy, car les paroles de nos langues ne ſont pas aſſés arreſtées ny aſſes propres pour ſe bien expliquer ſans figures. Mais c'eſt la moindre utilité de cette caracteriſtique, car s'il ne s'agit que de la deſcription il vaudra touſjours mieux quand on en peut et veut faire la depenſe d'avoir les figures et meſme les modelles, ou pluſtoſt les originaux des choſes. Mais l'utilité pricipale conſiſte dans les conſequences et raiſonnemens qui ſe peuuent faire par les operations des caracteres qui ne ſe ſçauroient exprimer par des figures (et encor moins par des modelles) ſans les trop multiplier ou ſans les brouiller par un trop grand nombre de points et de lignes: d'autant qu'on ſeroit obligé de faire une infinité de tentatives inutiles: au lieu que cette methode meneroit ſeurement et ſans peine. je croy qu'on pourroit manier par ce moyen la mecanique preſque comme la geometrie et qu'on pourroit meſme venir juſqu'à examiner les qualites des materiaux, par ce que cela depend ordinairement de certaines figures de leur parties ſenſibles. Enfin je n'eſpere pas qu'on puiſſe aller aſſes loin en Phyſique avant que d'avoir trouuer un tel abrege pour ſoulager l'imagination. car nous voyons par exemple quelle ſuite de raiſonnemens geometriques eſt neceſſaire pour expliquer ſeulement l'arc en ciel: qui eſt un des plus ſimples effects de la nature par ou nous pouuons juger combien de conſequences ſeroient neceſſaire pour penetrer dans l'intieur des mixtes dont la compoſition eſt ſi ſubtile que le microſcope qui en découure bien plus que la centmillieme partie ne l'explique pas encor aſſés pour nous aider beaucoup. Cependant il y a quelque eſperance d'y arriver en partie, quand cette analyſe veritablement Geometrique ſera établie. Mais comme je ne remarque pas que quelque autre ait jamais eu la même penſée ce qui me fait craindre quelle ne

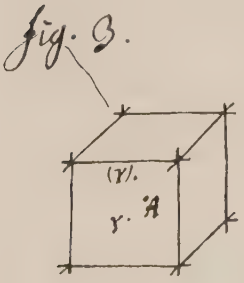
ſe perde ſi je n'ay pas le temps de l'acheuer. J'adjouteray icy un eſſay qui me paroiſt conſiderable et qui ſuffira au moins à rendre mon deſſein plus croyable et plus aiſée à concevoir, afin que ſi quelque hazard en empeche la perfection a preſent, cecy ſerve de monument a la poſterite et donne lieu a quelque autre d'en venir a bout.

Or il eſt conſtant qu'il n'y a rien de plus important dans la Geometrie que la conſideration des lieux : c'eſt pourquoy j'en exprimeray quelques uns des plus ſimples par cette maniere de caracteres. Les lettres de l'Alphabet ſignifieront ordinairement les points des figures. Les premiers lettres comme A. B. exprimeront les points donnés; les derniers, comme X. Y les points demandés. Et au lieu qu'on ſe ſert des égalités ou equations dans l'algebre, je me ſers icy des congruités que j'exprime par ce caractere : 8 . par exemple dans la premiere figure ABC 8 DEF veut dire qu'il y a de la congruite entre les deux triangles ABC et DEF ſuivant l'ordre des points; qu'ils peuuent occuper exactement la même place, et qu'on peut appliquer ou mettre l'un ſur l'autre ſans rien changer dans ces deux figures que la place ainſi en appliquant D ſur A, et E ſur B. et F ſur C les deux triangles (eſtans poſés égaux et ſemblables) ſeront manifeſtement coincidents. Mais ſans parler des triangles, on en peut dire autant en quelque façon des points ſçavoir ABC. 8 DEF dans la ſeconde figure; c'eſt à dire on pourra mettre en meſme temps A ſur D et B ſur E et C ſur F. ſans que la ſituation des trois points ABC entre eux ny des trois points DEF entre eux ſoit changée ſuppoſant les trois premiers joints par quelques lignes inflexibles (droites ou courbes, n'importe:) et les trois autres de même : apres cette explication des caracteres, voicy les lieux.

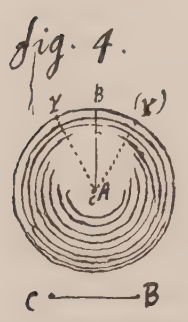


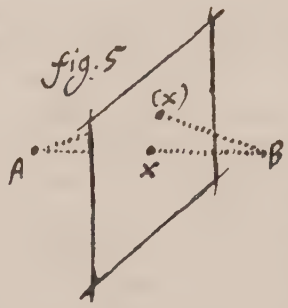


Soit A 8 Y dans la fig. 3. c'eſt a dire ſoit un point donné A. on demande le lieu de tous le point Y ou (Y) etc. qui ont de la congruite avec le point A. je dis que le lieu de tous les Y ſera *l'eſpace infini* de tous coſtés, car tous les points du monde ont de la congruité entre eux: C'eſt à dire l'un ſe peut touſjours mettre à la place de l'autre. Or tous les points du monde ſont dans un même eſpace. On peut auſſi exprimer ce lieu ainſi : Y 8 .(Y). tout cela eſt trop manifeſte, mais il falloit commencer par le commencement.



Soit (dans la figure 4) A. Y. 8 A. (Y) le lieu de tous les Y. ſera la ſurface de la ſphere dont le centre eſt A et

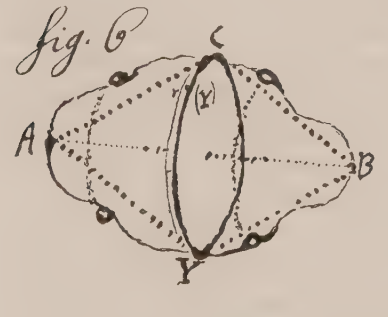




le rayon AY touſjours le meme en grandeur ou égal à la donnée AB ou CB c'eſt pourquoy on peut auſſi exprimer le meſme lieu ainſi A.B 8 AY ou C.B. 8 A.Y.

Soit (dans la 5 figure) A.X. 8 B.X. le lieu de tous les X ſera le plan deux points A et B eſtant donnés, on demande un troiſieme X qui ait la meſme ſituation à l'egard du point A, qu'il a à l'égard du point B. [c'eſt a dire que A.X ſoit egale ou (par ce que toutes les droites egales ſont congruentes) congruente à B.X. ou que le point B ſe puiſſe appliquer au point A gardant la meſme ſituation qu'il avoit à l'égard du point X] je dis que tous les points X. (X) d'un certain plan ſeul continué à l'infini ſatiſfferont à la queſtion car comme A.Y[2]) 8 B.Y[2]). de meſme A. (Y)[2]) 8 B(Y)[3]). Mais il n'y en aura point qui ſatiſſaſſe hors de ce plan. C'eſt pourquoy ce plan continué à l'infini ſera le lieu commun de tous les points du monde qui ſont ſitués à l'egard de A comme à l'egard de B [il s'en ſuit que ce plan paſſera par le milieu de la droite AB, qui luy eſt perpendiculaire].

Soit dans la 6 fig. A. B. C. 8 ABY le lieu de tous les Y ſera la circulaire. C'eſt à dire il y a trois points donnés, A.B.C. on demande un quatriême Y qui a la même ſituation que C. à l'egard de A.B. je dis qu'il y a une infinité de points qui peuuent ſatiſſaire et le lieu de tous ces points eſt la circulaire. Cette deſcription ou definition de la ligne circulaire ne preſuppoſe pas le plan, (comme celle d'Euclide) ny mêmes la droite. Cependant il eſt manifeſte que ſon centre eſt D au milieu entre A et B. on pourroit auſſi dire ainſi. A.B.Y. 8 .A.B.(Y) car alors le lieu ſeroit un cercle mais qui ne ſeroit pas donné. C'eſt pourquoy il faut adjouter un point donné l'on ſe peut imaginer que les points AB demeurant fixes et que le point C. attache à eux par quelques lignes inflexibles (*droites ou courbes*) et par conſequent gardant la même ſituation à leur egard ſoit tourné à l'entour de A.B pour décrire la circulaire C.Y. (Y) On peut juger par là que la ſituation d'un point à l'egard d'un autre peut eſtre conçue ſans exprimer la ligne droite pour veu on les conçoiue joints par quelque ligne que ce ſoit. Et ſi la ligne

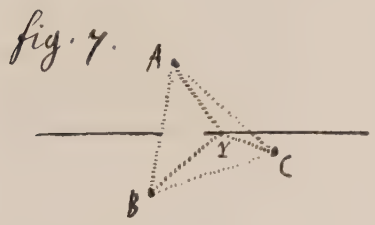


---

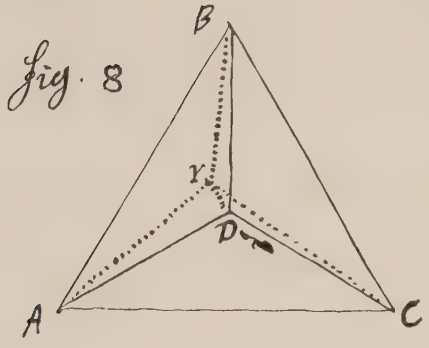
[2]) Lisez : X.

[3]) Lisez : (X).

eſt poſée inflexible la ſituation des deux points entre eux ſera immutable. Et deux points peuuent eſtre conçus avoir la même ſituation entre eux que deux autres points, ſi les uns peuuent eſtre joints par une ligne qui puiſſe eſtre congrue avec la ligne qui joint les autres. Je dis cecy à fin qu'on voye que ce que j'ay dit juſqu'icy ne depend pas encore de la ligne droite (dont je vay donner la definition) et qu'il y a difference entre A.C ſituation de A et C entre eux et la droite AC.



Soit (dans la 7 figure). A.Y ∞ .B.Y. ∞ .C.Y. le lieu de tous les Y ſera *la droite.* C'eſt à dire trois points eſtants donnés; On demande un point Y qui a la meſme ſituation à l'egard de A. qu'il a à l'egard de B et qu'il a à l'égard de C. Je dis que tous ces points tomberont dans la droite infinie. Y. (Y) ſi tout eſtoit dans un même plan, deux points donnés ſuffiroient pour determiner ainſi la droite.



Soit enfin dans l'huictieme figure A.Y. ∞ BY. ∞ .C.Y ∞ .D.Y. le lieu ſera un ſeul *point.* car on demande un point Y qui ait la meſme ſituation à l'égard de quatre points donnes A.B. C D c'eſt à dire que les droites A.Y.B.Y.C.Y.D.Y [4]) ſoient égales entre elles et il n'y a qu'un ſeul qui puiſſe ſatiſfaire.

Ces meſme lieux ſe peuvent exprimer en pluſieurs autres façons mais celles cy ſont des plus ſimples et des plus fecondes et peuvent paſſer pour des definitions. Et pour faire voir que ces expreſſions ſervent au raiſonnement, je monſtreray par les caracteres avant que de finir ce qui eſt produit par l'interſection de ces lieux: premierement *l'interſection de deux ſurfaces ſpheriques eſt une ligne circulaire.* Car puis que l'expreſſion de la circulaire eſt A. B.C. ∞ A.B.Y. nous aurons A.C. ∞ A.Y. et B.C. ∞ .B.Y dont les lieux ſont deux ſurfaces ſpheriques l'une ayant le centre A et le rayon A.C. l'autre de [5]) centre B et le rayon BC. De meſme *l'interſection d'un plan et de la ſpherique eſt une ligne circulaire* [6]). Car l'expreſſion d'une ſpherique eſt A.C. ∞ A.Y. et celle d'un plan eſt A.Y. ∞ .B.Y et par conſequent A.C. ∞ B.C. par ce que le point C eſt un des points Y: or B.C eſtant ∞ A.C et A.C eſtant ∞ A.Y nous aurons

---

[4]) Lisez: AY, BY, CY, DY.
[5]) Lisez: le.
[6]) Les deux dernières phrases ont été omises par mégarde dans la publication de Gerhardt.

B.C 8 A.X et A.Y eſtant 8 B.Y. nous aurons [7]) B.C 8 .BY. joignons ces congruités et nous aurons.

A.B.C. 8 A.B.Y. c'eſt à dire A.B 8 AB
B.C 8 BY
A.C 8 AY

Or A.B.C 8 A.B.Y eſt à la circulaire donc l'interſection d'un plan et d'une ſurface ſpherique donne la circulaire. Ce qu'il falloit demonſtrer par cette ſorte de calcul. de la même façon il paroiſtra que *l'interſection de deux plans eſt une droite.* car ſoyent deux congruités, l'une, A.Y. 8 B.Y pour un plan, l'autre A.Y. 8 C.Y pour l'autre plan, nous aurons A.Y 8 B.Y. 8 C.Y dont le lieu eſt la droite. Enfin *l'interſection de deux droites eſt un point* car ſoit AY. 8 B.Y. 8 C.Y et B.Y 8 C.Y. 8 D.Y nous aurons A.Y. 8 B.Y. 8 C.Y. 8 .DY.

Je n'ay qu'une remarque à adjouter, c'eſt que je voy qu'il eſt poſſible d'entendre [8]) la caracteriſtique juſqu'aux choſes qui ne ſont pas ſujettes à l'imagination: mais cela eſt trop important, et va trop loin pour que je me puiſſe expliquer la deſſus en peu de paroles [9]).

N° 2194.

N. Hartsoeker à Christiaan Huygens.

9 septembre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mijn Heer

't Was mijn voornemen ſoo dra ik in Holland quam mij de eer te geven van uwe Ed. te ſchrijven, en na uwe geſondheijt te vernemen, die ik ſoodanich wil hopen als ik deſelve wenſch; maar vele beletſelen die ik op mijn wederkomſt gevonden heb, en 't ontberen van gelegentheijd om uwe Ed: den brief te doen behandigen, hebben mij deſe vergenoeging benomen. Ik twijfel niet of de franſche nieuwſgierigheid ontrent de microſcopia is nu al 't eenemael verdwenen. Wat mij aengaet, ik begin te ſien, na mij dunkt, dat men 'er al langh ſal moeten door

[7]) Les mots „B.C 8 .A. X et A.Y, eſtant 8 B.Y. nous aurons" sont intercalés en marge par Leibniz lui-même.

[8]) Lisez: étendre.

[9]) En bas de la dernière page. Chr. Huygens a noté: quadrature arithm. équation $xx - 24 \propto 0$. niveau. Dioptrique.

ſien eer men veel wijſer ſal worden. 't Is echter niet langh geleden dat ik een experiment genomen heb, waar mede ik meijn te konnen bewijſen dat de beeſtiens, die men in 't peper of corianderſaet water etc: ſiet, van vliegende diertiens hare oorſpronk hebben, die, op de reuk van de peper aenkomende, haar eijertiens in 't ſelve water nederleggen, gelijk dat den aerd van verſcheijde vliegende beeſiens is, als onder anderen van de muggens, van dewelke bloedroode wurmkens voortkomen, die men met een groote menigte in poelen en regenbacken ſiet ſwemmen. Ik nam twee glaſen met water, waer in ik naer ouder gewoonte geſtoote peper liet weijcken, maer het eene ſtopte ik dicht toe, en vond'er na eenige dagen wachtens niet met allen in, en liet het ander ope, 't welk krielde van de menigvuldige wurmkens die men er in ſag.

Van het watertien daar ik uwe Ed: te Paris van geſproken heb, heb ik tegenwoordig ſelfs de proef genomen, met eenige weijnige droppels die wij in een glaſe fleſie bewaert vonden ſtaen, en bevonden dat het alles aen brand ſteekt daer het opvalt. Tegen de winter hopen wij weer ander te maken, kan ik uwe Ed: dan met iets van 't ſelve dienen gelieft maar te gebieden. Vergeeft het mij mijn heer indien ik te veel vrijmoedigheijd neem van deſe heeren aen uwe Ed: te addreſſeren. Het ſijn van mijn beſte vrinden, en perſonen van groote verdienſten.

Ik weet dat uwe Ed: haar ten hoogſten verplichten ſal met haar addres aen de heeren van 't obſervatoire te geven, of haar andere rariteijten te doen ſien. Ik ben

MIJN HEER

Uwe Ed. oodmoedige dienaer
NICOLAES HARTSOEKER.

Uijt Rotterdam den 9 September
1679.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAEN HUIJGENS
a la Bibliotheque du Roy dans la rue viviene
à
Paris.

N° 2195.

Philips Doublet à Christiaan Huygens.

19 septembre 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2189.

A la Haije le 19e Septemb. 1679.

J'aij receu auec beaucoup de ſatiſfaction ces jours paſſez mon cher Frere, par le Sr. Meeſter un aſſez gros pacquet et Rouleau de voſtre part contenant une partie des Eſtampes du Roij, a ſçauoir cinq grandes pieces de monsr. le Brun. la carte des Enuirons de Paris, la Planche des Machines pour les deux pierres du fronton du louure, et les liures du Carouzel des Plaiſirs de Verſaille de l'année 1669 et l'autre de l'année 1679 et celuy des Tapiſſeries, comme auſſi la Deſcription de la Grotte de Verſaille [1]), dont je vous ay beaucoup d'obligation comme vous aurez deſia pu remarquer par ma precedente qui vous doit auoir eſté rendue pendant ce temps la, et dans la quelle vous aurez veu l'envie que j'ay d'auoir tout le recueil de ce que le Roy a fait faire. je m'eſtonne ſeulement de ce qu'il n'y auoit pas joint quelque memoire ſpecifique des prix des pieces ſuſdittes, mais comme je vous en aij prié par ma derniere ſuſditte, je l'attendraij auec le reſte qui me manque, pour les grandes planches de vander meulen [2]) des conqueſtes de la Franche comté. je croy que Je les ay deſia touttes, comme auſſi l'Entree du Roy dans Dunkerque, mais ſur tout je ſerois rauy d'auoir le liure des Tableaux d'Italie et autres, comme auſſi de tous les Buſtes et Statues, s'il eſt deſia complet et acheué. Comme auſſi celuy des Douze maiſons du Soleil (c'eſt a dire du Roy) dont J'ay veu deſia le projet il y a trois ans auec leurs plans et Eleuations etc. s'il eſt deſia en ſa perfection, et ces vaiſelles ſuperbes d'argent dont j'ay veu ni fallor quelques planches gravees a mon dernier voyage, je ſouhaitterois auſſi qu'on n'oublioit point ce grand liure en Folio que vous aviez porté deſia icy dernierement ou ſont les deſcriptions de ces animeaux comme la Gazelle, le Cha-

[1]) Les planches et livres, cités dans cette lettre, dont l'acquisition préoccupe Philips Doublet et doit avoir causé quelque fatigue à Christiaan Huygens, appartiennent actuellement presque tous à une collection que les bibliographes désignent sous le nom général de „Cabinet du roi". Elle constitue 23 volumes grand in-folio et se compose d'estampes exécutées par ordre de Louis XIV et publiées d'abord séparément en différents formats, avec des explications imprimées. Le tome 1er de cette collection est formé par l'ouvrage de Félibien, cité dans la Lettre N°. 2186, note 2. La collection entière, ainsi que les premières éditions des estampes et publications citées dans cette lettre se trouvent décrites, sous l'article „Cabinet du roi", dans le „Manuel du Libraire" de Jacques-Charles Brunet.

[2]) Antoine François van der Meulen, peintre de batailles, né à Bruxelles en 1534, mort à Paris le 15 octobre 1690. Appelé par Colbert il s'attacha au service du roi, qu'il suivit dans toutes ses campagnes. Depuis 1673 il fut membre de l'Académie de peinture.

meleon [3]). le frere de Zeelhem a ce que je puis remarquer ne ſouhaitte rien de tout cecy ſinon le liure qui contient les Tableaux d'Italie et les Statues. ma femme vous a indiqué Je penſſe la ſemaine paſſee la perſonne du Sr. de la Coſte qui vous ira trouuer ſelon l'ordre qu'on luy en a envoyé ſi ce n'eſt que vous ſachiez quelque autre occaſion meilleure ce que je ne penſſe pas pourtant, mais vous en uſerez comme il vous plaira.

Me voila deliuré Dieu mercy de ma Fieure [4]) de la quelle j'auois apprehendé une ſuitte plus facheuſe, mais j'en ſuis quitte pour cinq ou ſix accez des quels il y en a eu deux ou trois aſſez vigoureux, pendant les quels j'ay ſüé extraordinairement des cinq a ſix heures durant chaſque fois, ce que Je croy eſtre cauſe de ma prompte reconvaleſcence, il eſt vray que cela m'a affoibly en quelque façon, mais j'eſpere que cela ſe reparera bien toſt, comme je commence a m'en aperceuoir deſia. On n'entend preſque parler icy d'autre que des malades et de morts, pourtant il n'en meurt pas ſi grande quantité a proportion comme il y a des malades, entre autres le bon gros monsr. Tromp [5]) capitain de cavalerie a paſſé le pas apres ſix jours ſeulement de fievre au grandiſſime regret de Madame ſa mere [6]) et de toutte ſa famille comme auſſi la bonne madame de Groenevelt ma parente qui eſtoit une femme qui auoit des tres bonnes qualitez touſiours gaye et de la plus agreable converſation du monde, elle ne laiſſe qu'une petitte fille, qui ne romproit pas le marché je penſſe ſi luy [7]) un jour revenoit a Madelle Sophia le Leu [8]) qui s'en

[3]) La description des animaux disséqués dans les séances de l'Académie des Sciences a eu plusieurs éditions. La première fut la suivante:

„Description anatomique d'un Caméléon, d'un Castor, d'un Dromadaire, d'un Ours, & d'une Gazelle A Paris, chez Léonard. 1669." in-4°. Quelques années après, on rassembla en un même volume in-folio toutes les descriptions qui avaient paru depuis. Un second volume sous le titre de *suite* fut imprimé en 1676. Les deux volumes comprennent la description de 32 animaux. Une publication plus soignée par rapport au texte fut préparée par Claude Perrault, augmentée par du Verney avec les notes et dessins laissés par Perrault, et imprimée dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, Tome III, sous le titre:

„Mémoires pour servir à l'Histoire Naturelle des Animaux, Dressés par M. Perrault, de l'Académie Royale des Sciences, Medecin de la Faculté de Paris.

[4]) Voir la Lettre N°. 2190.

[5]) Adriaan Tromp, fils de Maerten Harpertszoon Tromp et de Cornelia Teding van Berkhout, mourut le 11 septembre 1679.

[6]) Cornelia, fille de Adriaen Teding van Berkhout et de Geertruid Hooft, née le 5 octobre 1614, mariée en 1640, décédée le 12 octobre 1680.

[7]) C'est-à-dire: l'époux de madame de Groeneveld, savoir François Doublet, fils de Philips Doublet, seigneur de Groeneveld et de Cornelia Schoterbosch. Il épousa, en 1674, Abigail ten Hove, qui lui donna un fils, François, mort en bas âge, et une fille Cornelia, puis en mars 1686, en secondes noces, Maria Fagel, dont il eut un fils François, baptisé le 18 juillet 1688 à la Haye. En 1680, il fut nommé bourgmestre de la Haye, charge qu'il occupa de nouveau, après avoir été échevin en 1682, de 1684 à 1686. En cette dernière année il devint drossard de Gorcum. Il mourut en 1688.

[8]) Une fille de David le Leu de Wilhem et de Constantia Huygens, sœur de Constantyn, père.

faiſoit un peu acroire autrefois. Le trepas du Seigr. de Maeſdam [9]) vous aura deſia eſté ſignifié ſans doutte. il y a bien des pretendans pour ſa charge parmy Meſſrs. les nobles, la pluſpart du monde la deſtine et ſouhaitte a Monsr. de Voorſchote [10]) qui effectiuement la merite mieux qu'aucun des autres pretendans.

La Belle recoit auis aujourdhuy que le Seigr. de Nyenroode [11]) eſt auſſi malade d'une fieure continue dans ſon chateau ſuſdit. nous allons tout a lheure boire du Thee chez Monsr. le Philoſophe Heemſkerk [12]) en bonne compag. ou ſera auſſi Madame Braſſer la Sorella de Zeelhem la Belle et autres et ne manquerons pas de boire a voſtre ſanté. Toutte noſtre famille ſe porte encore aſſez bien excepte quelques valets, mais qui commencent a ſe remett[re], ſeulement mon bon jardinier de Clingendael eſt encore fort malade, s'il venoit a mourir Je ſerois fort deſorienté, mais j'eſpere qu'on le pourra ſauuer. adieu. nous auions penſſé aller paſſer encore quelques uns de ces beaux jours a Clingendael mais j'apprehende que a cauſe de ces deſordres de maladie par tout a la ville et ſur tout dans la campagne il n'en arrivera rien. Madame de Slingelandt et ſa fille Mademelle nichje [13]) ont loué la maiſon de Voſſius aupres du Coekamp. ce qui prejudiciera encore extremement a la Boutique de Madame la Tante [14]) ou perſonne preſque ne va depuis le depart de la niepce, ſi ce n'eſt le fidelle Slydrecht [15]) qui perſiſte touſiours conſtamment. elle parle touſiours de ſon voyage de France, et il y en a bien meſme de ſes plus proches a luy qui s'imaginent qu'il ſera aſſez fol pour la ſuivre en cas quelle faſſe le voyage.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zuijlichem
A la Bibliotheque du Roy
Rue Viuienne
A Paris.

9) Frederik van Dorp, seigneur de Maasdam. Voir la Lettre N°. 2184, note 3.

10) Jakob, Baron de Wassenaer Duivenvoorde, seigneur de Voorschoten, Veur et Rosanden, né en 1647, succéda à Frederik van Dorp dans sa charge de bailli et Dijkgraaf de Rijnland. Il épousa Jacoba, Baronnesse de Lier, et mourut en 1707.

11) C'est par erreur que, dans la note 9 du N°. 2184, il est dit que Monsieur et Madame de Nyenrode étaient Jacob Pergens et Eleonora Bartelotti. Le château de Nyenrode, détruit dans la campagne de 1673, fut vendu par Gerard Adriaan Baron van Rheede van Saesveldt à Johan Ortt, qui avait épousé, vers 1672 (voir la Lettre N°. 1907), Anna Pergens, fille de Jacob et sœur de la Belle, Maria Magdalena. Johan Ortt est probablement le cousin Oort, fréquemment cité au Tome VII. Il mourut, sans enfants, en 1702. Anna est donc la cousine, que nous avons crû être Noortje, sœur de la Belle (Lettre N°. 2184, note 10).

12) Coenraad van Heemskerk; voir la Lettre N°. 2159, note 4.

13) Voir la Lettre N°. 2175, note 6.

14) Madame de Buat.

15) Voir la Lettre N°. 2147, note 16.

N^o^ 2196.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 SEPTEMBRE 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2190.

A la Haije le 28 Septembre 1679.

Enfin mon Cher Frere voſtre Proviſion eſt Aſchettée et J'aij trouvé occaſion de la pouvoir envoijer avec des Hardes, et grande Proviſion, qu'on envoijoit a Monſieur de Dijckvelt[1]), L'Ambaſſadeur D'Hollande A Paris. ſa ſoeur Mademoiſelle van Weede qui eſt icij, et qui avoit le ſoing de tout cela m'a offerte tres obbligemment le ſervice qu'elle me pouvoit rendre et j'ettois fort aiſe de cette occaſion. car peut eſtre auroit on trouvé dificulté, a faire ſortir noſtre Caiſſe libre, ſans eſtre examinée, ce qu'il ij avoit et celá ne m'auroit point accommodée du tout car J'avois tout empacqueté, moij meſme, avec autant de ſoing qu'il m'a etté poſſible et j'aurois ette faſchée, s'il avoit fallu tout remuer apres, cela ne fait point de bien, a ces ſortte de Marchandiſes; J'aij encore mis dans la Caiſſe, a cauſe de grans Vuides que J'ij trouvois, deux Jambons Exellens, et deux Langues de Beuf, quoijque je les aij point trouve ſur le Memoire de Mademoiſelle la Court, ſi eſſe que je m'imagine que cette ſortte de ragout ne vous deſplairá pas. vous ne ferez pas mal d'envoijer chez Monſieur Dijckvelt, lors que ces Hardes ſeront arivées, pour en retirer voſtre Caiſſe. on ij trouvera outre le Cachet qui eſt, comme ſur toutte les Hardes de Monſieur L'Ambaſſadeur, un grand H. Mademoiſelle van Weede m'a ditte qu'elle en á avertij Monſieur ſon Frere, qu'il faut addreſſer cette caiſe a vous. J'eſpere mon Frere que vous me direz bien toſt que voſtre Proviſion eſt bien arivée, et que tout eſt celon que vous l'avez ſouhaitté, je demanderaij L'argent au Frere de Zeelhem ainſſij que vous me l'avez ordonné, nous avons veu icij en Paſſant, le Couſijn Becker[2]) il nous eſt venu faire vos baiſemains, et nous dit de vous avoir veu en tres bonne ſanté, ce qui me reſjouit touſjours beaucoup. je le trouvois de Meilleure Mine, que je ne l'avois veu en partant d'icij, mais je ne ſcaurois juger du reſte de ſa converſation, s'il parle Francois ou point. car apres une viſite d'une demie heure, il nous quitta ſe plaignant d'un peu de Fievre, et le Lendemain il partit pour Amſterdam. il avoit etté trouver ſes ſoeurs a Bredae qui ij avoijent Paſſé le temps de deux Mois avec grand contentement. c'eſtoit Jacoba[3]), et une de ſes Jeune ſoeurs, qui s'appele Juſtina. Elles ont paſſé a la Haije avant que d'aller

---

[1]) Everard van Weede, seigneur de Dijkveld; voir la Lettre N°. 2138, note 14.
[2]) Voir la Lettre N°. 2138, note 10.
[3]) Fille de David Becker et de Justina van Baerle.

a Amſterdam, encore quatre jours. Jacoba aijant la Teſte plus remplie de vent, que iamais au paravant. ſi on avoit inſiſté a les retenir plus long temps icij, Elle ij auroit bien toſt conſentij car je voij quelle a un grand deſgout pour la ville d'Amſterdam. ce que je tiens eſtre un Malheur pour tous ceux qui ſont obbligez, d'ij paſſer leur vie. je croij que vous avez ſceu la Dangereuſe Maladie de Monſieur de Nijenroode il eſt encore bien mal, mais pourtant, a ce que la Bále [4]) mende a mon Pere, les derniers Acces n'avoijent point etté ſi violens, comme les autres. l'on n'entend parler caſi, continuellement, que des Morts, et des Malades. pandant un Mois de temps nous avons bien perdu des Parens et connoiſſences. je ne ſcaij ſi on vous a iamais dit, que nous avons perdu auſſi noſtre couſine de Groenevelt [5]) je la regrette fort, Elle eſtoit une Jolie Femme, et bonne Amie avant hijer on Enterra auſſi noſtre Voijſijn, Monſieur Sixtij, il laiſſe une Famille fort deſolée Chargée D'Enfens et de peu de bien. c'eſt un grand bonheur, que mon Marij en eſt quitte comme cela apres avoir eu quatre ou cinq Acces de Fievre. Grace a Dieu il ſe trouve fort bien preſentement, et tout le reſte de noſtre Famille de meſme, hors mij ma Mere. Elle a eu des Furieuſes oppreſſions depuis peu. nous reſcevons, quelque fois des nouvelles du Couſijn de Leeuwen D'Angleterre. le temps qu'il avoit deſtiné pour ſon Ambaſſade [6]), ſera bien toſt Expiré mais il ij a peu D'apparence, qu'il reviendrá de c'eſt Hijver juſques aſtheur les Affaires ij ont etté de peu d'inportence; et on n'aimera pas le voir retourner, aſtheur, juſtement vers le temps que le Parlement ſe raſſemblerá, et l'on ne Parle de rien moins que d'ij envoijer un autre Ambaſſadeur, je crois qu'il commence a comprendre aſtheur, dat Hij aen het Toutie vaſt is [7]) je ſuis bien aſſeurée que ce ſera une grande joije pour ſes Filles, d'ij pouvoir reſter encore quelque temps, Dieu veuille que ce puiſſe eſtre pour leur bien, mais le Train de Vie qu'elle meſnent aſtheure, eſt beaucoup differente de celle de Leijden, en dan is m'en evenwel Jan Buur, als men weer thuijs komt [8]), dit Madame Braſſer. cette Dame vous fait touſjour ſes baiſemains mais je vous prie de luij donner reponſſe op het ſingen van de Muggen [9]) car Elle ne me laiſſe point en repos. je vous prie ditte moij comment l'on trouve a Paris Moedertie Graef [10]) et ſa Compagnie, Adieu mon cher Frere toutte noſtre Famille vous ſalue tres humblement.

---

4) Lisez: la Belle, c'est-à-dire Maria Magdalena Pergens.
5) Voir la Lettre N°. 2195, note 7.
6) Voir la Lettre N°. 2184.
7) Traduction: qu'il eſt lié à la corde.
8) Traduction: et cependant alors on redevient Jean Voiſin, quand on eſt de retour chez ſoi.
9) Traduction: au ſujet du chant des couſins. Voir la Lettre N°. 2190.
10) Voir la Lettre N°. 2197, note 12.

N^o^ 2197.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 OCTOBRE 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2195.

A la Haije ce 5^e^ Octob. 1679.

Par le dernier ordinaire ma femme vous a donné auis comme quoij elle avoit envoije voſtre caiſſe chargee de Prouiſions Culinaires et munitions de Bouche auec quelques autres de meſme eſpece pour Mons.^r^ de Dijckvelt, voicij aſtheure certain Billet ou cognoſcement (en termes de l'art) que Mad^lle^ de Weede la ſoeur du dit ſigg.^r^ ambaſſad. a envoijé a ma femme par le quel vous pourrez recognoiſtre et reclamer voſtre Ballot d'entre les autres qui ſont tous marquez comme je croij WD. mais au voſtre il ij a deplus un H. au douſſous, comme dans la marge de l'jnſtrument icij joint, on nij a pas pu mettre de ſuperſcription adreſſante a vous en particulier, parce que alors il n'auroit pas pu paſſer franc et exempt des Auanies des viſitateurs comme les meubles de Mons.^r^ l'ambaſſadeur.

Sans doutte vous aurez receu ma precedente par la quelle je vous aij tres humblement remercié comme je fais encore par la preſente de l'envoij d'une partie de la Collection Roijale par le ſieur Meeſter, depuis j'aij veu par voſtre derniere du 15. *7b.* que vous auez eu la bonté de m'envoijer encore tout ce qui me manque et qui reſte, par le moijen du ſieur de la Coſte dont j'attens l'arrivee auec jmpatience; ſur tout je ſouhaitterois d'auoir au plus toſt une Liſte de touttes ces pieces auec les prix de chaſcune parce qu'aijant fait voir les miennes a quelques liefhebbers [1]) tant marchants qu'autres curieux de belles choſes de cette nature, les uns trouuant une choſe a leur gouſt et les autres une autre ils ne ſe determinent a rien auant que de ſcauoir le prix de chaque liure en particulier. tellement que pour la ſatiſfaction de Mons.^r^ Clement a qui je ſerois bien aijſe de pouuoir rendre ſervice, et lequel je vous prie de ſaluer de ma part, la ſuſditte ſpecification des prix me ſeroit pas moins neceſſaire que pour ceux qui me le demandent icij. Vous me mandez quelque choſe d'une troiſſieſme partie du Liure de Mons. Felibien [2]) de la Peinture, puiſque j'aij les deux premiers volumes, je ſeraij bien aijſe d'avoir encore le troiſjeſme, mais je ſouhaitteroij que ce fuſt en blanc, pour la faire relier icij comme les autres parties.

Je ſuis bien aiſe que nous puiſſions rencontrer enſemble du moins en partie ce qui eſt deu a mons.^r^ noſtre amij van Leeuwen pour l'achapt des liures pour la Bi-

[1]) Traduction: amateurs.

[2]) Entretiens sur les vies et les ouvrages des plus excellents peintres anciens et modernes. in-4°. Le premier volume avait paru en 1666, le deuxième en 1672; le quatrième fut publié en 1685, le cinquième en 1688.

bliotheque du Roij [3]), d'autant qu'il ij a plus de ſix mois qu'il a debourſſé cet argent n'aijant pas cru que ſa maijeſté voudroit eſtre ſon debiteur ſi longtemps d'une ſomme ſi conſiderable, ou plus toſt le Sire de Carcaui de la direction de qui cela depend.

Vous ſcauez peuteſtre deſia au moins le ſigr. Padre ne manquera pas de vous le faire ſcavoir par cet ordinaire la perte tres ſenſible que nous venons de faire tous en la perſonne de noſtre cher et tres grand amij Mons.r Chieze [4]), qui eſt mort ſi ſubitement d'une certaine oppreſſion de poitrine et rumatiſme, et ſans doutte inflammation de poulmon auſſi, comme nous venons d'apprendre par les dernieres lettres, je croij que c'eſt juſtement le meſme accident, comme celuij par le quel je perdis il ij a 7 ans aſtheure ma fille ainee [5]). vous ne douttez point qu'il ne ſoit infiniment regretté de tous ceux qui ont eu l'auantage de le coignoiſtre, toutte noſtre famille en eſt tres ſenſiblement touchee, aijants touſiours eſperé que quelque jour nous nous ſerions encore une fois reveus raſſemblez icij dans la petitte ſalette de noſtre maiſon, de la quelle et des joyeuſes ſoirees que nous ij auons paſſees ſi ſouuent en bonne compagnie il ſe reſſouuenoit encore touſiours en ſes lettres. Sed non fuit in fatis. Le frere de Zeelhem qui eſtoit preſent lors que S. A. en receut la nouvelle dit qu'il le regrettoit extremement et que de long temps il ne luij auoit veu teſmoigner tant de reſſentiment de pareil accident. nunc caſſum lumine lugent. et pendant ſa vie on le laiſſoit languir a Madrid ſans luij paijer les appointemens non obſtant touttes les jnſtances, lamentations et ſupplications qu'il ne ceſſoit de faire ſans ceſſe. ſur tout il s'aperceura auec le temps qu'il a perdu en luij un tres fidelle et zelé ſerviteur, et nous tous un amij imcomparable.

Pour le Seig.r de Nijenroode il ſemble qu'il ſe remet au moins nous en jugeons ainſſi, n'en aijants point eu des nouuelles depuis quelques jours ce qui n'eſt pas mauvais ſigne, d'ailleurs la ſigra Carabella [6]) eſtant trop exacte pour ne pas donner des auis ſur ce ſujet s'il en eſtoit beſoing comme elle a accouſtumé de faire ou au ſig.r Padre ou a la ſorella de Zeelhem.

J'aij veu dans voſtre derniere au S[ignor] P[adre] que vous ſouhaittez d'eſtre informé du ſuccez des pretendues amples et riches promeſſes de Sieur Becker ou Beckerus [7]) qui convertiroit tout le ſable du riuage de Scheveling en or, pur et fin. or il n'a pas encore juſques aſtheure donné beaucoup de ſatiſfaction, il eſt vraij qu'il a fait il ij a quelques ſemaines une certaine epreuve ou deux en petit volume c'eſt a dire pour la quelle il a fait la depence de dix ou douze eſcus en argent, (car il faut que l'argent en ſoit, et l'or qu'il pretend produire ou bien la matiere

---

[3]) Voir les Lettres Nos. 2160, 2161, 2163, 2177 et 2189.
[4]) Sébastian Chieze; voir la Lettre N°. 863, note 4.
[5]) Geertruid. C'est donc celle-ci, et non pas Constantia, qui mourut le 11 novembre 1672. Voir les Lettres N°. 1129, note 10, et N°. 1132, note 4.
[6]) Maria Magdalena Pergens.
[7]) Voir la Lettre N°. 2192, note 18.

doit couler a trauers de l'argent ſans pourtant qu'il deperiſſe rien de cet argent). mais meſſrs les commiſaires deputez a cette jmportante fabrique et les muntmeeſters [8]) eſſaijeurs etc. qui en ſont auſſi n'ont point eu contentement entier cette fois la, et meſme on remarque que quelques uns des commiſſaires qui cij devant eſtoient fort perſuadez de la choſe et en auoient conceu une opinion tres forte et croijants que l'jnvention reuſſiroit infalliblement, commencent a teſmoigner un peu moins d'ardeur a la proſner comme ils faiſoient auparavant. on attend aſtheure ſeulement la grande eſpreuve qu'il a promiſe depuis longtemps et qui doit decider de l'affaire. mais l'autheur la remet et differe de temps en temps ce qui ne ſemble rien promettre d'auantageux et fait croire qu'il n'eſt pas encore bien aſſeuré de ſon fait. a cette grande eſpreuue (comme on la nomme) il faudra emploijer environ mille eſcus en argent que l'eſtat s'eſt obligé de luij fournir pour ce la, mais qui n'ij perdra rien comme je viens de vous dire en ne deperiſſant rien de la maſſe du dit argent qui ij eſt emploije.

Somma ſommarum on croit qu'il en ira comme de tous ces predeceſſeurs au metier c'eſt a dire que El todo es nada. et en voila aſſez ce me ſemble ſur ce ſujet pour ſatiſfaire a voſtre curioſité, j'aij eſté encore expres hijer pour cet effet voir Mons.r van Bleijſwijck [9]) Gecommitteerde Raedt de la part de la Ville de Delft, qui outre que de touttes ces choſes ſe fait raport de temps a autre a leur aſſemblee, eſt un perſonnage fort curieux de touttes ſortes de belles et bonnes choſes, qui m'a informé d'une grande partie de ce que deſſus, ce qui en arriuera, je ne manqueraij pas de vous le faire ſcauoir en temps et lieu, mais juſques aſtheur il n'en eſt autre choſe. L'autheur ſe fait donner du Genaede [10]). ce qui ſent aſſez ſon Allemand, et le Charlataniſme, Conſeiller etc. de S. Maijeſte Jmperiale. a la demande pour quoij il n'a pas mis en execution cette belle decouuerte aupres de ſon ancien maiſtre qui en a autant beſoin je penſſe que Messr. les Eſtats, il ne repond ſinon que le ſable qui eſt arrouſé journellement de la Mer eſt plus propre pour ſon jnvention que l'autre, et c'eſt ce qui fait perdre toutte eſperance a Meſſieurs les Eſtats d'Utrecht qui avoient fait deſſein de redreſſer touttes leurs finances par le moijen de cet habille homme en faiſant convertir toutte cette grande bruijere et deſert qu'on apelle den Amerſſoortſen Berg, en fin or, ce qui aſſeurement auroit eſté une choſe admirable louable et profitable tant pour le publicq que pour l'jnventeur en ſon particulier qui auroit eſté ou ſeroit veritablement celuij dont on diroit qui miſcuit utile dulci.

Mandez nous un peu quel effet ont fait par de la Les Charmes de ces deux

[8]) Traduction : maîtres de la Monnaye.

[9]) Hendrik van Bleiswijck, fils de Ewout van Bleiswijck et de Maria van der Meer, né à Delft en 1640, en 1669 échevin, en 1684, et depuis plusieurs fois, bourgmestre de Delft. Il fut curateur de l'Université de Leiden et directeur de la compagnie des Indes.

[10]) C'est-à-dire : Seine Gnade, Sa Grâce.

belles qu'on ij a veu n'a guerres, je veux dire les deux filles de Mons. le feu Penſionaire de Wit [11]), et ſi en conſideration de la memoire de Mons.r leur Pere on ne les a pas eu en quelque conſideration particuliere. elles ij ont eſté ſous la conduite d'une certaine dame des mieux nourries et qui ſcait ſon monde parfaittement madame Graef de Polſbroek [12]), apres quoij quid non ſperamus etc.

J'aij une certaine couſtume de ne finir jamais mes lettres qu'auec mon papier, puis donc que le feuillet eſt remplij vous voila quitte, j'ajouſteraij ſeulement que toutte la famille vous baiſe les mains, Adieu.

N^o^ 2198.

LAMOTHE [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 OCTOBRE 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 2202.

12 Oct. 1679.

Dum creginnae rupis fruſtula expecto Vir Clariſſime, uereor ne locum dem iuſtae adverſum me querelae; quod fuit in me praeſtiti, vix in noſtra veni littora, (dabis uerbo ueniam facilem cum mare putes noſtrum agellum abluiſſe) vix inquam meis redditus rem quam nuper agitabamus inquirere volui; aſſumpto mecum ſocio adiui conchyliis conſperſum montem quem nunquam anteà niſi levi pede tetigeram. Profecto primo intuitu munera maris iſta credebam, motus imprimis tua authoritate, quae quam in hiſce valeat norunt omnes, addebat pondus quod nilus inundationibus crebris montes uicinos atque etiam ſi credere fas eſt remotos ſatis, iſtiuſmodi conchis ditauerit, denique non poteram a me obtinere ut putarem noſtras ſemper incolis caruiſſe, videbantur piſciculorum aedes et aedificia, qui fortaſſe taedio maris huc natauerant. Igitur plebem imperitam notabam tacitus quod conchyliorum incunabula in ipſo monte videri arbitraretur. At cum rem propius introſpexi ſaltem uacillauit mens, in alteram partem protinus itura niſi retinuiſſet ſummi viri authoritas; Oculis tuis rem obijciam: matrona urcuſque [2]) ab una op-

[11]) Sur les filles de Johan de Witt et de Wendela Bicker, voir la Lettre N°. 1908, note 4.

[12]) Jacoba Bicker, fille de Jan Bicker et d'Agnes de Graeff van Polsbroek, née en 1642,, leur tante. Elle épousa, le 11 avril 1662, Pieter de Graeff, Seigneur de Purmerland et Polsbroek, ami intime de Johan de Witt et, depuis 1672, tuteur de ses enfants. Pieter de Graeff était très lié avec l'ambassadeur Jacob Boreel. Jacoba mourut le 29 juin 1695.

[1]) Voir la Lettre N°. 1474, note 10, et la Lettre N°. 1488. La conjecture de la note 8 de cette dernière lettre ne peut évidemment pas s'appliquer à l'auteur de la Lettre N°. 2198.

[2]) La Marne et l'Ourcq.

pidi noſtri parte fluunt, ab altera non procul conſpicitur collis ferax olim, a uinitoribus nunc neglectus vel quod adipem terrae exhauſerit procedens cultura vel quod altiores uitis radices conchylia aut potius lapides attigerint, conſtat totum collem eſſe lapidicinam quae in utramque partem protenditur id comprobauit nouâ et rarâ experientiâ, qui urcum matronae ſurripere aggreſſus fuerit, dom. de mance. infauſto omine, novam enim iſti riuulo uiam facturus multum lapidem inuenit; et ita ſiliculoſum ut neſciam num totum riuulum ſit abſorpturus ſi non nouam iſtam uiam aequae ingrediantur: Suſpicor nec immeritó totum collem ſui ſimilem eſſe nec ulla ſui parte lapidibus carere, iam ad rem deuenio. Collem aperuerunt aquae pluviales et ſibi conſtruxerunt canalem quo ingenti uelut agmine facto in urcum ruant, eunti in iſtum canalem confuſé occurrunt arena, lapides, conchae, ſurſum tendenti fit manifeſtum iſta omnia è loco ſuperiori fauentibus aquis allata fuiſſe. Locus autem ſuperior qua parte apertus eſt multis modis variegatam ſuperficiem occupat gleba leuis ubi ſteriles dominantur herbulae. Sequitur tabula lapidea quae hinc inde ut ſuprà monui late patet. Lapidi ſuccedit terra arenoſa, cui ſubiacet tabella ſemipedalis ex conchyliis noſtris ita contexta ut nulla ars poſſit illam uincere. Putaſne vir Clariſſime mari iſtum ordinem deberi, ſane non poſſum ſaltem non dubitare. digniſſimum eſt notatu quod arenula quae circumdat tabulam noſtram paulatim et pro ratione intercapedine accedere ad conchyliorum colorem, de illis loquor quae nondum ſunt in lucem edita; prima fronte conchylia colorem adventitium obtinent, et cum nive certare poſſunt, ex quo coniiciebas temporis longaeuitate cum colorem nativum amiſiſſent fuiſſe dealbatas. Feliciter équidem quantum fieri poteſt dum res ipſa non propius inſpicitur, nam ſane temporis diuturnitas, uel potius ſolis radii per decurrentia tempora, perpetua coctione colorem peregrinum induxerunt, at intus uideres conchylia rubeſcentia quaedam adeò tenella ut uel leuiſſimo frictu in pulverem abeant, alia diceres prouectioris aetatis alia recens nata, aliquantiſper tracta arenulam qualis in ipſo loco reperitur, (quod ut poſſet fieri curaui aliquantulum ad te deferri) videbis conchas quae pene viſum fugiunt et puto ope teleſcopii quodlibet granum arenae tibi oſtenſurum concham: nunc tutius potes pedem figere, et nos edocere quid hoc rei ciet, num agellum noſtrum diluviana ſubuerſio ita beauerit num ita ludat natura, ut quotidie conchylia effingat, tuae ſunt partes iſta ſcrutari; noſtrae te docentem audire. Si adhuc creginnae rupis fruſtula expetas dabo operam ut nihil ſit amplius quod deſideres nec ullum eſt officium in quo tibi vellem deeſſe cum te plurimum ſuſpiciam et multis nominibus ſis mihi colendus.

LAMOTHE.

dabam Lyſii [3]) prid. id. Octob. 1679.

[3]) Lizy, près de la ville de Meaux, située au confluent de l'Ourcq et de la Marne.

N° 2199.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

20 octobre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Elle fait suite aux Nos. 2193 et 2194.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2203.

A Hannovre ce $\frac{10}{20}$ Octobre 1679.

Monsieur

J'eſpere que vous aurés receu la lettre que je vous ay écrite il y a quelques ſemaines, avec une petite piece aſſés conſiderable du vray phoſphore ou de cette lumiere materielle et conſtante, dont j'avois écrit autrefois à M. de la Rocque [1]), auteur du Journal.

Maintenant Mr. Tſchirnhaus que vous connoiſſés [2]), ayant paſſé par

---

[1]) Jean-Paul de la Roque, né à Albi. Il entra chez les jésuites, les quitta au bout de quelques années, vint à Paris et succéda en 1675 à l'abbé Gallois dans le privilège du Journal des Sçavans.

[2]) Depuis 1675; voir les lettres d'introduction d'Oldenburg et de Papin, les N°. 2046 et 2049. Ce fut encore sur la recommandation de Spinoza que von Tschirnhaus s'était présenté, lors de son voyage à Paris, à Chr. Huygens. G. H. Schuller, dans sa Lettre du 14 novembre 1675 à B. de Spinoza, rapporte avoir reçu nouvelle de von Tschirnhaus „eum ſalvum Pariſios adveniſſe, D.um Hugenium ibidem, prout praemonueramus, offendiſſe, quaque de cauſa ſe ipſius ingenio omnimodo accommodaverat, adeo ut ab ipſo magni aeſtimetur; mentionem fecerat Dominationem veſtram ei converſationem ipſius (Hugenii) commendaſſe, ejuſque perſonam plurimi facere, quod ei valde arriſerat, adeo ut et, ſe ſimiliter veſtram perſonam magni facere, reſponderit, jamque nuper Tr(actatum) Theol(ogico-) Pol(iticum) ab illa obtinuerit, qui a permultis ibidem aeſtimatur, ſeduloque inquiritur, numquid plura ejuſdem Authoris ſcripta lucem videant, ad quod D.us Tſchirnh. reſponderat, ſibi nulla praeter Demonſtr. in 1. et 2. partem Princ. Carteſii eſſe nota; caeterum de Domino nihil praeter jam dicta retulit, unde ſperat, id ei quoque non ingratum fore. Nuper Hugenius noſtrum Tſchirnhauſium ad ſe accerſi curaverat, eique indicaverat, Dominum Colbertum deſiderare aliquem, qui ejus filium in Mathematicis inſtrueret, quodſi ejuſmodi conditio ei arrideret, eam compararet, ad quae Noſter aliquod dilationis tempus petens, tandem ſe promptum declaraverat. Rediit itaque Hugenius cum reſponſo, quod D°. Colberto iſta propoſitio maxime placuiſſet, praeſertim cum ex imperitia linguae Gallicae ejus filium Latine alloqui tenebitur." Dans sa réponse, Spinoza, parlant de von Tschirnhaus, dit: „In ſermonibus, quos cum D°. Hugenio de me habuit, prudenter ſane, meo quidem judicio, ſe geſſit, et praeterea ſummopere gaudeo, quod tam opportunam occaſionem ad finem, quem ſibi deſtinaverat, invenerit." Voir: Benedicti de Spinoza, Opera quotquot reperta ſunt. Recognoverunt J. van Vloten et J. P. N. Land, Editio Altera. Hagae Comitum, apud Martinum Nyhoff. M.DCCCVC. in-8°. au Tome II, pp. 406, 407 et 409.

icy [3]) et m'ayant raconté, que vous ne vous portés pas trop bien, je vous ay voulu témoigner par celle-cy, que j'y prends beaucoup de part, et que je conſidere voſtre ſanté comme une choſe qui doit eſtre pretieuſe au public. J'oſe même vous conjurer de la ménager un peu plus que vous n'avés coûtume de faire. Vous avés déja acquis tant de gloire, que vous vous pouués repoſer un peu, et ſi vous donniés quelques unes de vos belles penſées et découvertes toutes pures, quoyque denuées de ce bel appareil de demonſtrations formelles, mais qui genent trop et qui font perdre trop de temps à une perſonne comme vous eſtes, je croy que la poſterité ne vous ſeroit que trop obligée.

Je reviens à Mr. Tſchirnhaus, avec qui j'ay parlé quelques jours durant, des matieres dont je n'avois parlé à perſonne pendant que je ſuis icy. Il a fait quantité de belles tentatives pour arriver aux racines des equations, et comme nous avions diſputé la deſſus par lettres, car les ſiennes ne me ſatiſfaiſoient point, nous avons conferé ſur ce ſujet, et enfin il s'eſt trouué que j'avois eu raiſon de ne me pas rendre: auſſi s'y veut il prendre à preſent d'un autre biais, dont j'attends qu'il me mande le ſuccès, car j'eſpere beaucoup de ſon genie. Pour moy je tiens cette matiere pour faite par ma methode [4]); mais il faut un calcul que j'aurois entrepris, ſi je ne voyois moyen de l'abreger infiniment par quelques Tables, que j'ay conçües et qui à mon avis ne ſeront pas moins importantes en Algebre, que les tables des ſinus dans la Geometrie practique.

Je vous ay auſſi envoyé dans ma precedente un eſſay d'une nouvelle caracteriſtique en Geometrie; dont je ſerois bien aiſe d'avoir voſtre ſentiment. C'eſt une ouuerture qui nous doit mener auſſi loin dans ſon eſpece que l'Algebre dans la ſienne. Elle a des grands avantages ſur l'Algebre, qui a beſoin de grands detours pour parvenir a des demonſtrations et conſtructions Geometriques, au lieu que cette methode ſuit les figures de veue, qu'elle ſoulage l'imagination, et qu'on pourra faire par là une exacte deſcription d'une machine ou autre choſe imaginable, quelque compoſée qu'elle puiſſe eſtre, ſans employer des figures ny des paroles et cependant il ſera aiſé à celuy qui entendra ces caracteres de tracer la figure apres eux. Mais le plus important uſage qu'on en pourra faire; c'eſt d'aider le raiſonnement. Car on trouue ainſi par une eſpece de calcul tout ce que la Geometrie enſeigne juſqu'aux elemens d'une maniere analytique et determinée.

---

[3]) Au commencement de l'année 1677 von Tschirnhaus avait quitté Paris. Pendant un voyage de longue durée, au cours duquel il visita Lyon, Turin, Milan, Venise, Rome et Genève, il entretint une correspondance assez active avec Leibniz (voir la Lettre N°. 2193, note 11). Ce fut au retour de ce voyage qu'il visita Leibniz à Hannover et resta quelques jours avec lui. Dans quelques fragments, qui semblent avoir servi de minutes de lettres adressées à von Tschirnhaus, Leibniz à rassemblé ses souvenirs de ses entretiens avec von Tschirnhaus. Voir l'ouvrage cité de Gerhardt, Erste Abtheilung, T. IV, pp. 477—483.

[4]) Voir la Lettre N°. 2057, note 7.

Car l'Algebre qui ſuppoſe les elemens ne pouſſe pas l'analyſe à bout, comme fait cette nouvelle caracteriſtique, par laquelle je demonſtre par exemple que l'interſection de deux ſurfaces ſpheriques eſt un cercle et choſes ſemblables ſans employer l'imagination.

Pour ce qui eſt du phoſphore, qui luit de ſoy-même et qui jette des éclats, je vous en envoyeray la compoſition, ſi vous ne l'avés pas encor dans voſtre Academie [5]). Car je l'ay fait moy même et j'en puis répondre. Je croy qu'il y a des gens qui demandent beaucoup pour le vous communiquer, mais je ne demande rien, pourveu que l'Academie Royale veuille tenir la choſe ſecrete, et que cela puiſſe ſervir à faciliter ce que j'ay quelque raiſon d'eſperer un jour. Car ſans parler de quelques decouvertes mathematiques de mon crû (: particulierement de ma quadrature [6]) dont j'ay achevé la demonſtration dans les formes, avec quantité d'autres propoſitions conſiderables y compriſes, et qui pourroit eſtre adoptée de l'Academie :) je ſuis peut-eſtre en eſtat de vous envoyer de temps en temps ce qui ſe paſſe de plus conſiderable dans les ſciences en Allemagne, et que vous n'apprendrés autrement que trop tard ou point. Et une correſpondance reglée me pourra peut-eſtre faire conſiderer en quelque façon comme appartenant à voſtre Academie, quoyque je ne puiſſe pas eſtre preſent. J'ay quelques autres experiences conſiderables dont je pretends vous regaler un jour. Cependant je vous ſupplie, Monſieur, de concerter cette affaire avec Mr. l'Abbé Gallois à qui j'en ay écrit autres fois. Vous m'avés déja témoigné tant de bonté, et vous avés tant fait pour moy, que j'oſe encor eſperer cette faveur. Je ſouhaiterois un mot de reponſe que Mr. Broſſeau Reſident d'Hannover demeurant dans la rue des Roſiers derriere le petit S. Antoine me fera tenir. Je ſuis avec zele

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
LEIBNIZ.

5) Voir la Lettre N°. 2192, note 16.
6) Voir la Lettre N°. 2192, note 6.

N° 2200.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 OCTOBRE 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2191. Chr. Huygens y répondit par le No. 2201.

Zoeſtdijck le 23 d'Octob. 1679.

L'argent d'un an et demy de vos rentes à vie eſt receu et on en a payé ce que vous deviez a la ſœur de Moggerſhill pour les proviſions qu'elle a acheptees pour vous [1]). du reſte lon fera ce qu'ordonnerez et ſi vous le deſirez je pourray vous le faire auoir quand je vous feray une remiſe de quelque argent pour mon compte mais auant que le faire je voudrois ſcauoir ſi vous avez encor de mon argent ou ſi vous m'en auez preſté, ce que je croy pluſtoſt que le premier apres l'achapt que vous m'auez fait d'une partie des Eſtampes du Cabinet du Roy. La Coſte qui devoit me les apporter n'eſtoit pas encor arrivé vendredy 20 de ce mois quand je partis de la Haye.

En allant vers ce lieu j'ay veu a Amſterdam le microſcope de voſtre ordonnance qu'a de Flines [2]) et que je trouve bien proprement fait mais je ne voy pas de quelle maniere vous vous en ſerves a la chandelle, n'y ayant rien pour appliquer la Lentille de verre qui aſſemble la lumiere ſur les objets.

J'ay fait faire une horologe ſonnante de huit jours auec les min[utes] et les ſec[ondes], avec une pendule de 4 pieds de long pour avoir une fois une horologe ſelon laquelle je puiſſe touſjours reigler les autres a peu pres comme au Soleil. Cette Pendule n'aura qu'un fort petit mouvement a la maniere des ouvrages d'Angleterre. A la Pendule de poche que j'ay depuis longtemps [3]) j'ay fait mettre un balancier trois fois auſſi peſant, que celuy qui y eſtoit. Cela a eſté fait en changeant quelque choſe au rouage, et a fait grand bien a la montre qui va plus juſte qu'elle ne faiſoit et a un mouvement auſſi lent qu'une pendule de ſept a huict pouces.

Il nous vient a la Haye une Opera qu'a adjuſtée un certain monſieur Guichard qui ſe qualifie Gentilhomme de la Chambre de S[on] A[lteſſe] R[oyalle] Monſieur, et Intendant de ſes Baſtiments [4]). Je fais eſtat que ce ſera une choſe fagottée de vielles machines qui ont ſervy et qu'il croit aſſez bonnes pour pouvoir charmer les Hollandois.

Je vous prie de vous informer un peu ſans dire que vous en eſtes requis d'icy

[1]) Voir la Lettre N°. 2196.
[2]) Voir la Lettre N°. 2187.
[3]) Voir les Lettres Nos. 2091 et 2101.
[4]) Henri Guichard, contrôleur des bâtiments du roi. On a de lui le libretto de quelques opéras. Il fut accusé par Jean Baptiste Lully d'avoir voulu l'empoisonner. Le procès fit grand bruit à Paris et Louis XIV ordonna aux adversaires de le terminer par une transaction. Plus tard il suivit Philippe V en Espagne et établit un théatre à Madrid.

ſi l'on connoit a Paris un certain Comte de Chateau-Briant. Un Grand homme pluſtoſt gros qu'autrement, de l'age d'environ 40 ans, et qui a eſté longtemps dans un cachot a l'Iſle d'ou il eſt ſorty il y a environ un an,— s'eſt fait nommer comme cela, et nous a joué tour de fripon. Je croy qu'il s'eſt ſervy d'un faux nom pour ſe faire valoir. Je vous prie de vous ſouvenir de cecy. Il ſe diſoit encore proſche parent du Prince de Marſillac [5]).

Je ne ſcay ſi vous avez oublié [6]).

A Monſieur
Monſieur Huygens de Zulichem
à la bibliotheque du Roy, rüe Vivienne
à
16 β Paris [7]).

N°. 2201.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

3 novembre 1679.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2200.

a Paris ce 3 Nov. 1679.

Je vous remercie d'avoir eu ſoin de la recepte de ma rente, dont vous pourrez m'envoier les 78 ℔. 18 s. qui reſtent apres le payement des proviſions a ma ſœur [1]), quand vous me ferez tenir de l'argent pour vous. Je vous envoie icy voſtre compte par lequel je vous reſte redevable de la ſomme d'une ℔ 12 s. de ſorte que ce que vous m'envoierez ſera pour ce que vous ſouhaiterez d'icy en avant. J'ay donnè les Eſtampes au Sr. la Coſte avec le[s] canifs. mais non pas la 4me partie des voiages de Thevenot [2]) que je n'ay pas pu avoir aſſez toſt a cauſe du deſordre du magazin de Mr. Thevenot, de qui les libraires ne ſcauroient avoir des Exemplaires qui ſoient complets. Je vous l'envoieray par quelqu'autre occaſion. J'ay paſſè des cordes

5) Voir la Lettre N°. 1054, note 9.
6) Une déchirure a enlevé de la lettre une partie portant les deux ou trois mots de la fin.
7) Sur la quatrième page de la lettre, qui porte l'adresse, Chr. Huygens a noté, au crayon : Michel le grand au quartier de la ville neuve Rue beauregard aux torches proche no dame des bonnes nouvelles.

1) Voir la Lettre N°. 2200.
2) Voir la Lettre N°. 2188.

aux Eſtampes qui ſont pour vous et les ay cachetees, et de meſme par celles qui ſont pour le frere de S. Annelant [3]), laiſſant a la Coſte le ſoin de les empaqueter comme il trouveroit a propos.

La raiſon pourquoy vous ne trouvez point a ce microſcope de Defflines par ou y adjouter une lentille convexe, c'eſt que la petite boule eſtant de la groſſeur qu'elle eſt, on a aſſez de clartè en approchant ſeulement le microſcope de la chandelle; et alors on oſte ce petit tambour qui modere la lumiere. Mais peut eſtre vous eſtes encore pour les tres petites boulettes [4]), et alors il vous faudroit cette autre forme que je penſe vous avoir deſſinée cydevant. J'avois priè bien fort le Sr. Defflines de me procurer quelque morceau de criſtal ou talc d'Iſlande, par ce qu'il me dit qu'un de ſes amis negotioit en cette iſle de tout le ſouffre qui s'y receuilloit. Quand vous le verrez n'oubliez pas je vous prie de l'en faire ſouvenir. J'ay trouvè moyen de tailler et de polir ce criſtal [5]) ce qu'on croioit impoſſible, et cela me ſert fort a ce que j'en ay a faire. Je ſuis auſſi apres a faire quelque nouvelle tentative pour le parfait poli du verre que noſtre petite vefve le Bas tient fort ſecrette.

Je ne ſcay pourquoy vous avez choiſi la longueur de voſtre pendule pluſtoſt de 4 pieds que de 3, car voſtre eguille des ſecondes n'en marquera pas une a chaque ſaut, ce que font celles de nos horologes, qui ont des pendules a ſecondes. Nos obſervateur[s] preferent auſſi les grandes vibrations aux petites, pour la juſteſſe, mais il y faut plus de contrepoids. Pour ce qui eſt de la triplication du poids du balancier dans voſtre montre, je n'en doute point qu'elle n'en aille beaucoup mieux. mais eſtant ſi peſans ils courent riſque de s'arreſter pendant les nuits d'hyver.

Ce Mr. Guichard eſt fort connu icy, et a eſtè longtemps en priſon, accuſè d'avoir voulu empoiſonner Baptiſte par le moyen du tabac en poudre, par ce qu'il luy envioit ce grand revenu de ſes opera, qu'il auroit bien voulu partager ou avoir tout ſeul. Il en a fait a ſa mode, mais c'eſtoit peu de choſe a ce qu'on m'a dit, et encore n'a t'il pu obtenir la libertè de les faire repreſenter a cauſe du privilege de l'autre. Il trouveroit mieux ſon compte a mon avis, s'il vous faiſoit jouer les belles Opera de Baptiſte [6]), et peut eſtre le fera t'il, mais elles diminueront grandement en beauté. J'ay veu ces jours paſſez de tres beaux tableaux et de beaux deſſeins Italiens chez un Mr. Quenel. Parmy les tableaux il y en a un petit de Correge [7]) d'une Marie Jeſus St. Catherine et St. Jean, qui eſt admirable et tres bien conſervè. Et un autre de Titien [8]) d'un Chriſt couronnè d'epines qui

3) Voir les Lettres Nos. 2195 er 2197.
4) Voir la Lettre N°. 2150.
5) Consultez la „Traité de la Lumière" page 88.
6) Probablement Giovanni Battista Lulli, le célèbre musicien, né à Florence en 1633 qui, en 1672, obtint le privilège de l'opéra. Il mourut le 22 mars 1687.
7) Antonio Allegri, s'appelant d'après son lieu de naissance, da Correggio, le peintre célèbre, né environ 1494, mort le 7 mars 1534.
8) Sur Tiziano Vecelli, voir la Lettre N°. 834, note 24.

regarde un coquin qui luy dit des injures de toute ſa force, ou il y a une expreſſion de majeſté qui eſt incomparable. Il va ſe defaire de tous ſes tableaux pour mille louis d'or. Et il voudroit bien auſſi traiter des deſſeins, dont il dit en avoir pour 8 mille ℔, mais vous ne voudriez jamais vous en fier a d'autres que vous que je crois. J'en ay veu de tres beaux de Raphael [9]) Jule Romain [10]) et autres des premiers maiſtres. N'avez vous point eu des nouvelles de vos portraits de van Dyck ?[11]) Je n'ay encore demandè qu'a Mr. de Carcavy qui peut eſtre ce marquis de Chateau Briant, mais il ne le connoit point quoy qu'il connoiſſe fort toute la famille du Prince de Marſillac, comme ayant demeuré longtems chez Mr. de Liancourt [12]) ſon Beau pere.

N° 2202.

Christiaan Huygens à Lamothe.

19 novembre 1679.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. La lettre est la réponse au No. 2198.

Clariſſime Vir

Conchas e collibus veſtris Guidius medicus, vir humaniſſimus doctiſſimuſque ad me pertulit, et jam ante gratias egiſſem niſi dubia valetudo rebus omnibus ſuperſedere coegiſſet. Sane perquam liberaliter deſiderio meo ſatiſfeciſti tum concharum copia ac varietate, tum fodinae tuae accurata et eleganti deſcriptione, qua lecta regionem iſtam omnem ante oculos mihi habere viſus ſum. Recte vero quod et interiora terrae conchiferae perſpecta eſſe voluiſti, ubi illud miratus ſum, quod tabulam illam ſeu cruſtam, ſemipede craſſam, e conchyliis ita contextam ſcribis, ut nulla arte poſſit vinci. Videris enim in ipſo poſitu atque ordine artificij quid animadvertiſſe, niſi de forma concharum potius iſta intelligenda ſunt. Porro rem de qua agitur quod attinet, ego quidem non dubito è mare ortas eſſe divitias haſce; utinam tam certo perſpicere poſſem quo modo iſtuc pervenerunt. Inter praecipuas cauſas cur ita exiſtimem hanc habeo quod et eadem eſt materia teſtarum quae in marinis conchis cernitur, et forma eadem. Quod quo magis liqueat curabo ab occiduo Galliae littore omnium generum conchas mihi colligi. Nam ſi

9) Raffaello Santi, le peintre célèbre né à Urbino, le 6 avril 1483, mort à Rome, le 6 avril 1520.

10) Giulio Pipi, plus connu sous le nom de Giulio Romano ou Jules Romain, disciple de Raphaël, né à Rome en 1492, mort à Mantoue le 1er novembre 1546.

11) Consultez les Lettres Nos. 2178, 2181, 2183, 2187, 2188 et 2191.

12) Roger du Plessis, duc de Liancourt, époux de la janséniste, Jeanne de Schomberg, connue par son ouvrage: Règlement donné par une dame de haute qualité à M.me*** sa petite fille (la princesse de Marcillac), pour sa conduite et celle de sa maison. Paris, 1698. in-12°.

formae omnes eaedem illic atque apud vos extant (invenio autem quatuordecim inter ſe diverſas in ijs quas miſiſti) magnum profecto argumentum erit, eandem utriſque patriam eſſe, eundemque naſcendi modum. Marinae autem a piſculis ipſis aedificantur quorum ſunt habitacula. Porro ordo ille, quo cruſtas ſibi ſuperpoſitas animadvertiſti, è gleba, lapide, arena, conchylijs compactas, non opus eſt ut maris alluvioni tribuatur, ſed potuit ſtratum illud e conchylijs conſtans olim ſuperiorem locum tenuiſſe, et intumeſcente maris fundo ex aquis emerſiſſe quemadmodum coram tibi me differuiſſe memini. Poſtea arenam ventus ſuperjecerit quae partim in lapidem converſa ſit, quod fieri ſolere conſtat; glebam vero quae nunc ſummum corticem facit e teneriori pulvere et aquis pluvijs poſtea accreviſſe credibile eſt. Vellem inquireretur (ſed tibi tantum negotij imponere vererer) an non ubi arenae conchiferae deſinunt, ſub terras tamen ſtratum iſtud inſinuetur continueturque. Quod ni ita eſt, vix illud quod dixi locum habere poterit ut nempe fundus maris intumuerit, ſed neceſſario ad ingentes antiquiſſimaſque elementorum aquae et terrae ſubverſiones mixtioneſque erit recurrendum, nam a diluvio tantas mutationes oriri potuiſſe non fit credibile. Sed haec materia libro non exiguo argumentum praebere poſſit, nec plura exequi nunc otium eſt. Microſcopio arenam conchis additam ſuppoſui, ſed nihil praeter informes lapides refert perinde ac viliſſima quaeque. Vale Vir Praeſtantiſſime et tarditatem in reſcribendo excuſatam habe.

Dabam Lutetiae Pariſiorum 19 Nov. 1679.

Tibi addictiſſimus
CHR. HUGENS ZULICHEMIUS.

N° 2203.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. W. LEIBNIZ.

22 NOVEMBRE 1679.

La lettre se trouve à Hannover, Bibliothèque royale. Elle a été publiée par C. I. Gerhardt [1]*). Elle est la réponse aux Nos.* 2192, 2193 *et* 2199. *G. W. Leibniz y répondit par le No.* 2205.

Sommaire : quadrature arithm. équation $x^x - 24 \infty 0$. niveau. Dioptrique [2]).

J'ay examinè attentivement ce que vous me mandez touchant voſtre nouvelle Characteriſtique, mais pour vous l'avouer franchement je ne concois pas, par ce

[1]) Uylenbroek n'a pas connu cette lettre. Gerhardt remarque que le commencement manque. De la réponse il résulte que Chr. Huygens y traita de ses expériences avec le phosphore et des essais alchimiques de Becher.

[2]) Voir la Lettre N°. 2193, note 9.

que vous m'en eſtalez, que vous y puiſſiez fonder de ſi grandes eſperances. Car vos exemples des Lieux ne regardent que des veritez qui nous eſtoient deſia fort connues, et la propoſition de ce que l'interſection d'un plan et d'une ſurface ſpherique fait la circonference d'un cercle, s'y conclud aſſez obſcurement. Enfin je ne vois point de quel biais vous pourriez appliquer voſtre characteriſtique à toutes ces choſes differentes qu'il ſemble que vous y vouliez reduire, comme les quadratures, l'invention des courbes par la propriete des tangentes, les racines irrationelles des Equations, les problemes de Diophante, les plus courtes et plus belles conſtructions des problemes geometriques. Et, ce qui me paroit encore le plus etrange, l'invention et l'explication des machines. Je vous le dis ingenuement, ce ne ſont là à mon avis que de beaux ſouhaits, et il me faudroit d'autres preuves pour croire qu'il y euſt de la realitè dans ce que vous avancez. Je n'ay pourtant garde de dire que vous vous abuſiez, connoiſſant d'ailleurs la ſubtilitè et profondeur de voſtre eſprit. Je vous prie ſeulement que la grandeur des choſes que vous cherchez ne vous faſſe point differer de nous donner celles que vous avez deſia trouvees, comme eſt cette Quadrature Arithmetique et ce que vous avez decouvert pour les racines des equations au dela du cube, ſi vous en eſtes content vous meſme. Pour celle que vous propoſez d'une eſpece nouvelle, ſçavoir $xx - x \propto 24$, elle eſt determinée en nombres entiers, mais autrement de ſa nature elle ne paroit pas l'eſtre, car il y a des expoſants qui ſont des fractions, comme l'on peut entendre par les logarithmes, et ainſi voſtre nombre pourroit auſſi eſtre quelque fraction ou irrationel qui ſatiſfiſt auſſi bien que 3 à la dite equation. J'ay beaucoup travaillè tout l'eſtè dernier a mes refractions, ſur tout en ce qui regarde le Criſtal d'Iſlande, qui a des phenomenes ſi etranges que je n'ay encore ſceu penetrer les raiſons de tous [3]). Mais ce que j'en ay trouvè confirme grandement ma theorie de la lumiere et des refractions ordinaires. Dans celles-cy j'ay donnè entre autres choſes la conſtruction de ce probleme propoſè par Mr. des Cartes. Eſtant donnee la figure d'un coſtè d'un verre, trouver la figure de l'autre coſtè pour faire enſemble le parfait aſſemblage des rayons paralleles ou qui regardent un point donnè, et meſme plus univerſellement, car il veut que la donnée ſoit ſpherique ou de ſection de cone [4]).

---

[3]) Huygens parle, probablement, des phénomènes de polarisation, décrits dans son Traité de la Lumière, pp. 88—91.

[4]) Vers la fin du Livre Second de sa Géométrie, Descartes (Œuvres, ed. Cousin, T. 5, p. 384), après avoir expliqué et démontré les propriétés dioptriques de ses ovales, pose le problème en question en ces termes: „On pourroit aussi passer outre et dire (lorsque l'une des superficies du verre est donnée, pourvu qu'elle ne soit que toute plate, ou composée de sections coniques ou de cercles) comment on doit faire son autre superficie, afin qu'il transmette tous les rayons d'un point donné à un autre point aussi donné; car ce n'est rien de plus difficile que ce que je viens d'expliquer, ou plutôt c'est chose beaucoup plus facile à cause que le chemin en est ouvert. Mais j'aime mieux que d'autres le cherchent, afin que s'ils ont encore

Je taſcheray de faire imprimer ce traitè de cet hyver ſi ma ſantè me le permet. Je voudrois pouvoir ſuivre voſtre conſeil de donner quelques unes de mes meditations en abbrege et ſans la formalitè des demonſtrations, mais j'ay de la peine a m'y reſoudre, ne pretendant pas qu'on me croie ſur ma bonne foy dans les choſes de cette nature. Je n'ay rien de nouveau preſentement qu'une invention de niveau qui eſt fort commode et qui ſe rectifie et verifie d'une ſeule ſtation, de ſorte qu'a chaque obſervation on peut s'aſſurer d'avoir bien operè, ce qui n'eſt pas ainſi dans tous ceux qu'on a trouvè juſqu'icy, du moins avec des lunettes d'approche, comme eſt le mien dont je parle. J'en feray mettre la deſcription dans le Journal [5]) et vous en feray part a la premiere occaſion. Je vous prie cependant de croire que je ſuis veritablement et d'affection etc.

N°. 2204.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

23 novembre 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2196.

A la Haije le 23 Novembre 1679.

Je vous demande Pardon Mille fois mon Cher Frere de ne vous avoir eſcrit depuis ſi long temps, i'aij bien ſouvent eu intention de le faire et puis ils me ſont venu des impeſchemens, mais ſoijez aſſeuré que ce n'eſt pas manque de ſouvenir, vous eſtes bien ſouvent ſouhaitté icij et principalement de ceux de noſtre Famille, ou je me ſouhaiterois bien aupres de vous lá ou vous eſtes. j'en voij revenir de ce voijage tous les jours avec le plus grand contentement du Monde, meſme juſques a Moedertie Graef [1]) qui eſt fort ſatiſfaitte de tout ce qu'elle a veue, mais non pas qu'elle n'a pu trouver un Cordonnier, qui luij pouvoit faire de Pantouffles a ſa fantaiſie.

Monſieur D'Haucourt [2]), qui a paſſé en Engleterre avant que de retourner icij de

un peu de peine à le trouver, cela leur fasse d'autant plus estimer l'invention des choses qui sont ici démontrées." Huygens a publié sa solution du problème plus général dans son Traité de la Lumière, au Chapitre VI.

5) Le Journal des Sçavans du Lundy 15 janvier M.DC.LXXX; voir la pièce N°. 2212.

1) Madame de Graeff de Polsbroek; voir la Lettre N°. 2197, note 12.

2) Voir la Lettre N°. 2132, note 2.

France, m'a dit qu'il vous avoit veu en bonne ſante, peu de temps devant ſon depart de Paris. Le Sieur La Cote m'a dit la meſme nouvelle, la qu'elle m'eſt touſjour fort agreable. il n'a pas encore reſceu les Hardes, parmij les qu'elles il a mis le Pacquet pour mon Marij [3]). c'eſt qu'il a fait embarquer ſes Marchandiſes en des vaiſſaux differens affin de ne point Haſarder trop a la fois. encor a il etté furieuſement en peine pandant la derniere Tempeſte, c'eſt qu'il avoit onze Balots dans un meſme vaiſſeau, touttes Chargées de tres riches Marchandiſes. a la fin il reſceut nouvelle que le dit vaiſſeau eſtoit arivé en Zeelande, apres avoir perdu ſes Mats et ſes Voiles. mais les Hardes eſtoijent ſauvées. ce qui eſtoit une tres agreable nouvelle pour les interreſſez. J'aij fait voſtre reponſſe a la Dame Braſſer ſur la queſtion, qu'elle faiſait touchant les Muggens [4]). Elle en rioit de bon cœur, la bonne Dame eſt ſouvent de la Partie lorſque nous jouons L'ombre et Elle me demende touſjours de vos nouvelles. Elle a aſtheur ſa ſœur la Cadette [5]) Logée chez Elle c'eſt une grande Fille de belle Taille comme ſa ſœur, les cheveux bruns, et le Teint a peu pres comme Madame Braſſer, mais Elle a les Yeux Grij. ce qui ne donne pas beaucoup d'eſclat. au reſte Elle parait eſtre bonne Fille. Elle a emmeſnée, icij avec Elle, une Petitte Fille de Madame Bambeeck [6]) de Cinq Ans, qui eſt un tres bel Enfant et a des beaux et grans Cheveux, du plus beau Blond que J'aij iamais veu. en General Elle reſſemble beaucoup a Madame ſa Mere, qui eſt encore fort Belle dit on. la Veufve ne manque point de Galans, mais je n'en connois point qui ſeroit ſon fait, tout de bon. il me tarde de ſcavoir en quel eſtat ſe trouve la Famille de Madame Caron, car il ij a long temps que je n'en aij ouij parler. L'Ainé des Fils, de la ditte Dame a paſſé icij a la Haije, a ce que m'a dit une Femme, a qui il avoit parlé. je ne ſcaurois comprendre ce que veut dire, qu'il n'a ſongé a Perſonne de ſes Parens. mais on m'a voulu aſſeurer apres de bonne part, qu'il eſt un peu mal dans ſes Affaires. je vous prie de m'en dire par occaſion ſi vous en avez ouij parler de cette faſſon. depuis que le Chevallier Caron [7]) eſt partij d'icij, nous n'avons point ouij parler de luij. peut eſtre qu'il eſt auſſi en Normandie [8]) avecque ſes ſœurs, et ſa Mere.

noſtre Famille ſe portte paſſablement bien, preſentement, mais il ij a quelque temps que mon Marij a eu deux differentes attacques de Colique fort vehementes, aſtheur il ſe trouve entierement remis et vous fait ſes tres humble Baiſemains. ma Mere ſe trouve aſſé bien depuis quelque temps. Elle a quelque fois des intervalles

---

[3]) Consultez la Lettre N°. 2201.
[4]) Les cousins; voir la Lettre N°. 2190, note 9.
[5]) Isabella Maria, fille de Hendrik Hooft et d'Aeghje Hasselaer, naquit en novembre 1659 à Amsterdam, où elle mourut le 23 décembre 1701. Elle épousa, le 15 août 1684, Jacob Hop.
[6]) Haesje Hooft; voir la Lettre N°. 1850, note 10.
[7]) Voir la Lettre N°. 2179, note 14.
[8]) Chez de la Ferté, époux de Susanna Caron.

de ſes oppreſſions, mais pas forttes, il n'ij a rien de quoij Elle ſe plaint tant que de ce qu'elle eſt obbligee de manger ſi ſouvent. ce n'eſt pas dit Elle par ce qu'Elle a ſi grand Appetit, mais le cœur luij manque, et Elle a comme des Deffaillances, ſi Elle ne prend aſſé toſt quelque nouriture. Cependant il n'ij a point de viandes ſi dures des qu'elles Elle trouve Leſtomack chargé. Elle mange fort bien une bonne Tranche de Jambon, et du Bocking [9]), et mille choſes ſamblables et Elle ne s'en Plaint iamais apres. noſtre pauvre Broertie [10]) ſe trouve incommodé depuis deux ou trois jours d'une Fievre continue, qui eſt accompagne d'un grand Rumme, le Medecijn me fait eſperer que celá ne durera point, mais pandant que le Mal dure, celá donne de L'inquietude. les autres deux de nos Enfens ſe portent bien. L'Ainee [11]), me paſſera bien toſt en Hauteur. Elle eſt trop grande me ſemble pour ſon Age. J'eſpere qu'avec le temps Elle aura de L'eſprit celon ſa Taille. juſques aſtheur Elle aime encore beaucoup ſes Poupées. Le Couſijn de Leeuwen eſt touſjours en incertitude pour quand il poura obtenir Permiſſion de retourner; et aſtheur que le Parlement eſt Prorogué de nouveau, il juge que ſa Preſence n'ij eſt pas fort neceſſaire. L'Aſſemblee de Meſſeigneurs les Etats D'hollande commence aujourdhuij, peut eſtre qu'on y parlera, de luy envoyer un ſucceſſeur. je croy que ſes quatre Fille ne ſouhaittent pas tant leur Retour. Elle ij ont bonne vie. et ſont conſiderées comme des Filles D'Ambaſſadeur, et ne manquent pas de paſſer admirablement bien le temps. je croij que Monſieur leur Pere ne ſe plaint pas auſſi d'ij eſtre mal, mais il trouve qu'on ne doit pas manger L'Argent de l'Eſtat dit il ſans qu'il ij a apparence d'effectuer plus D'Affaires, d'importence, ce qui eſt inpoſſible, ſi long temps qu'il n'ij a point de Parlement Aſſemblé. le Couſijn van Leeuwen eſt grand Amij de Monſieur de Barillon [12]) Ambaſſadeur de France en Engleterre. la ſepmaine paſſée le Mariage de la Fille [13]) de Monſieur D'Arlington avec le Duc de Grafton [14]), Fils du Roij et de la Ducheſſe de Cleeflant [15]), eſt ſolemniſé. la Demoiſelle avoit Douze Ans et Monſieur ſon Epoux en a quinze. Son Alteſſe [16]) revient avec Madame la Princeſſe aujourdhuy de Dieren, et de Zoeſtdijck. la ou Elles ont paſſè quelque ſepmaines au divertiſſement de la Chaſſe. le Frere de

---

[9]) Traduction : hareng ſaur.

[10]) Le petit Philips Doublet; voir la Lettre N°. 2166, note 1.

[11]) Constantia Theodora, née le 7 septembre 1665. Consultez la Lettre N°. 2170, note 6.

[12]) Voir la Lettre N°. 1929, note 3.

[13]) Isabella, fille de Henry Bennett, comte d'Arlington; voir la Lettre N°. 909, note 13.

[14]) Henry Fitzroy, duc de Grafton, né le 20 septembre 1663, mort le 9 octobre 1690, fils naturel de Charles II et de Barbara Villiers.

[15]) Barbara Villiers, née en 1637. Elle épousa, le 14 avril 1659, Roger Palmer. Le roi Charles II créa le mari comte de Castellaine, et la femme, sa maîtresse, duchesse de Cleveland; il en eut cinq enfants.

[16]) Le prince d'Orange, Willem III.

Zeelhem revient a ſon ordinaire par Amſterdam, et ſa Femme l'eſt allé trouver lá, accompagne de ſon Tieneken [17]). Elle n'a fait deſſein d'ij reſter que juſques vendredij qui eſt demain. je croij que la Belle [18]) eſt touſjours a Nijenrode. J'ay bien appris des Hiſtoires depuis peu de cette Petitte Bale, mais cela ne ſe peut pas eſcrire. mon Marij demende s'il vous plait de Paijer les Emplettes, que vous avez pris la peine pour luy aſchetter, de L'Argent qui doit eſtre envoijé a Monſieur van Leeuwen, et de me faire tenir le reſte ſur quoij je ſuis aſſigné, pour payer des Marchandiſes, que j'ay aſchetté, pour les Deſmoiſelles ſes Filles. Adieu mon cher Frere.

je vous prie de me dire, ſi vous avez reſceu voſtre caiſſe de Proviſion, et ſi Elle eſt trouvée telle qu'on l'a deſiree. Adieu toutte noſtre Famille vous ſalue tres humblement.

N° 2205.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

[décembre 1679].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Elle est la réponse au No. 2203. Chr. Huygens y répondit par le No. 2209.

Monsieur

J'ay eſté bien aiſe d'apprendre par celle que vous m'avés fait l'honneur d'écrire du 22 de Novembre, que le petit morceau du phoſphore vous a eſté rendu: mais bien plus qu'il me ſemble d'y pouvoir remarquer que voſtre indiſpoſition eſt paſſée ou diminuée ce que je ſouhaite de tout mon coeur. Il eſt vray que le phoſphore ceſſe de luire enfin quand il n'a point d'air nouveau cela me confirme dans mon opinion, dont je croy d'avoir parlé dans ma premiere [1]), que c'eſt un veritable feu, aſſés fort pour eſtre veu, mais non pas aſſés pour ſe faire ſentir à l'attouchement. Or le feu a beſoin d'air nouveau. il me paroiſt encor remarquable qu'il ceſſe de luire, quand on ſouffle contre, car lorſqu'on chaſſe l'air en ſoufflant ce mouvement trop rapide de l'air empeche le phoſphore d'en profiter.

Pour allumer la poudre à canon il ne faut que prendre un morceau comme la teſte d'une épingle, ou beaucoup moindre, et ayant de la poudre menue con-

[17]) Voir la Lettre N°. 2170, note 7.
[18]) Maria Magdalena Pergens.

[1]) La Lettre N°. 2192.

caſſée ou briſée un peu, y mêler ce petit morceau et le broyer avec la poudre, en ſe ſervant par exemple du plat d'un couſteau, avec le quel on le preſſera contre la poudre ſur une table, et la poudre s'allumera bien toſt. On pourra écrire avec ce phoſphore des lettres de feu, ſur du papier, et on allumera ce papier en continuant de frotter ces deux experiences ſont les plus commodes car on les peut faire ſans conſumer le phoſphore. de fait en enfermant ce morceau, que je vous envoye a preſent, j'ay tracé des lettres lumineuſes ſur le papier tout comme on écrit avec de la craye ou du charbon, et je les ay pu lire tres clairement en cachant le papier au jour. Mais dans un lieu obſcur elles paroiſſent et brillent merveilleuſement avec quelque eſpece de mouuement [2]). Si le papier s'en allume [au][3]) la poudre s'allumera à plus forte raiſon. Je m'étonne que le premier a mangé la veſſie et donné quelque atteinte au papier non obſtant la cire qui l'entouroit. Maintenant j'ay couvert celuy-cy [dans] [3]) avec ſa veſſie de cire d'eſpagne. Je le vous envoyé, afin que vous ayés moins ſujet de le ménager.

Les eſſais que Mr. Becher a publiés [4]) ne prouuent pas la realité de ſa propoſition, à moins qu'il faſſe voir qu'on peut reiterer la même operation juſqu'à 50 fois avec le même argent. Car autrement, tout l'argent de l'Europe deuuroit paſſer par ſon fourneau, avant qu'il pourroit gagner la million promiſe par an.

Je puis demonſtrer que ce que j'ay [que j'ay][3]) avancé ſuit de ma caracteriſtique lineaire ou Geometrique dont je vous ay envoyé un eſſay. Car *premierement* je puis exprimer parfaitement par ce calcul toute la nature ou definition de la figure (ce que l'Algebre ne fait jamais, car diſant que $x^2 + y^2$ aeq. a^2 eſt l'equation du cercle, il faut expliquer par la figure ce que c'eſt que ce x et y, c'eſt à dire que ce ſont des lignes droites dont l'une eſt perpendiculaire à l'autre et l'une commence par le centre l'autre par la circonference de la figure). Et je le puis en toutes les figures, puis qu'elles ſe peuvent expliquer toutes par des ſpheriques, plans circulaires et droites dans les quelles je l'ay fait. Car les points des autres courbes ſe peuuent trouuer par des droites et cercles. Or toutes les machines ne ſont que certaines figures, dont je les puis décrire par ces caracteres; et je puis expliquer le changement de ſituation qui s'y peut faire, c'eſt à dire leur mouuement. *Secondement*, lors qu'on peut exprimer parfaitement la definition de quelque choſe, on peut auſſi trouuer toutes ſes proprietés. Cette caracteriſtique ſervira beaucoup à trouuer de belles conſtructions, par ce que le calcul et la conſtruction

[2]) En haut de la deuxième page, on lit encore: Il ne faut pas continuer de frotter avec le moreeau pour allumer le papier, car le morceau tout entier s'en pourroit allumer et ſeroit inextinguible. Mais le papier eſtant imbû d'un trait bien fort, on peut allumer le papier en frottant avec le doigt ou plus toſt contre luy-même ou contre quelqu'autre choſe, qui en eſt imbue auſſi.

[3]) Biffez ces mots.

[4]) Voir la Lettre N°. 2192, notes 17 et 18.

s'y trouuent tout à la fois mais je ne dis pas qu'on puiſſe encor trouuer par là les plus belles abſolument. J'avoue cependant que ces raiſonnemens ne touchent point et qu'on a meilleure grace de faire ces choſes que de prouuer qu'elles ſont faiſables.

Les racines irrationelles et la methode de Diophante, n'ont rien de commun avec cette caracteriſtique de la ſituation; auſſi n'eſt ce pas par là que j'y pretends. L'analyſe qui ſert pour les problemes ſemblables à ceux de Diophante, eſt une affaire faite, et je ſuis ſatiſfait de la methode en general quoyque je ne me ſois pas encore amuſé à chercher des abregés particuliers. Les quels auſſi bien que les racines irrationelles generales des equations ſuperieures demandent quelques Tables que j'ay projettées pour eviter un calcul qui ſeroit trop prolixe, même dans le cinquieme degré. Les mêmes tables ſerviront pour toute l'Algebre. Les quadratures et les figures dont les proprietés des tangentes ſont données demandent une maniere de calcul toute particuliere, dont j'ay des eſſais curieux; et j'ay trouvé par là une regle pour les tangentes ex data figura, qui paſſe infiniment les methodes connues. Soit une equation quelconque exprimant la relation des ordonnées y aux abſciſſes x par exemple $\sqrt[2]{x^2+by^2}+\sqrt[3]{(xy^2+c^3)}+$ etc. aeq. $\sqrt[4]{dx^4+ex^2y^2}+\sqrt[5]{f^2y^2+g^2y^2}$ &c. ou quelque autre embaraſſée comme l'on voudra, je puis trouver les touchantes ſans oſter les irrationelles ny fractions [5]) (s'il y en a qui enferment x ou y) de l'equation. Car on ne les ſcauroit, ſans enfler infiniment le calcul. Cet abregé eſtant ſi utile et preſque neceſſaire dans les grands calculs, je le communiqueray quand il vous plaira. Je puis demonſtrer que cette equation $x^x - x$ aequ. 24. eſt determinée, c'eſt à dire qu'elle a un nombre fini de racines.

Ma quadrature Arithmetique eſt miſe au net, et demonſtrée, je l'ay gardé pour l'Academie Royale, en cas qu'on puiſſe faire que l'auteur ait quelque relation avec elle, et qu'on juge alors ce traité digne d'eſtre mis par my d'autres bien plus importans qu'ils donnent.

Son Alteſſe Sereniſſime mon maiſtre eſtant allée en Italie, j'auray un peu plus de loiſir cette année, et je pretends d'achever ma machine Arithmetique [6]). Je ſouhaitte fort de voir voſtre Dioptrique, ou il y aura des choſes importantes ſans doute. Je voudrois ſcavoir ce que vous jugés du raiſonnement de M. Des Cartes pour la regle des refractions, et de celuy de M. Fermat qui conclut la même

---

[5]) Consultez, sur cette méthode, l'article de Leibniz dans les Acta Eruditorum de Leipzig, numéro d'octobre 1684, intitulé:

„Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus, quae nec fractas nec irrationales quantitates moratur et ſingulare pro illis calculi genus." (Gerhardt, Zweite Abtheilung, Bd. I, p. 220). Dans cet article de Leibniz exposa pour la première fois l'algorithme du calcul différentiel.

[6]) Voir la Lettre N°. 2058.

choſe par une ſuppoſition oppoſée [7]). La lettre de M. Fermat eſt la 51e. dans le 3me Tome de celles de Des Cartes, je ne ſuis pas ſatiſfait de l'une ny de l'autre. Item ſi vous croyés que l'irregularité des refractions par exemple celle que M. Neuton a remarquée [8]) doit nuire conſiderablement aux lunettes.

Je ſeray bien aiſe de voir voſtre niveau. J'ay deſſein de faire en ſorte qu'on employe des moulins à vent aux mines du Harz qui appartiennent à mon maiſtre, pour en puiſer l'eau ſouſterraine, qui empeche les travailleurs et qui s'en tire ordinairement par des moulins que l'eau venant de quelques ruiſſeaux et grands reſervoirs fait agir. Mais l'eau manque ſouuent dans un temps ſec la profondeur dont il faut tirer l'eau ſouſterraine eſt quelque fois juſqu'à 100 toiſes et plus. Je ſouhaitte voſtre avis la deſſus, et je ſuis avec zele

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres affectioné ſerviteur
LEIBNITZ.

P.S. J'ay marqué dans un papier à part ce que je croy bon d'obſerver chez M. Colbert, puiſque vous avés la bonté, Monſieur, de vous y intereſſer pour moy.

P.S.[9]). Pour mieux reuſſir chez M.C. je croy qu'il ſeroit bon de dire qu'un Allemand curieux à envoyé ce phoſphore, et qu'il en veut donner la compoſition, qu'il eſt verſé en phyſique et mathematiques, qu'il offre ſa correſpondence pour communiquer de temps en temps des nouvelles decouvertes d'Allemagne et ayant beaucoup des connaiſſances pour apprendre qu'il peut même donner quelque choſe de conſiderable du ſien. Qu'il ſeroit peut eſtre a propos qu'il fut en quelque façon à l'Academie avec charge de correſpondance et des appointemens en qualité de membre.

Pour le nom il ſera bon de ne pas dire ſans neceſſité; ou même l'appeler Gottfredus Wilhelmi qui eſt auſſi le veritable ſans le nommer Leibniz. Car M.C. ayant eu ſouvent les oreilles battues de ce nom dans un temps qui n'y eſtoit pas propre, en ſera rebuté s'il s'en ſouvient. Car les grands ayant une fois fait des difficultés ſur une choſe, ne ſe rendent pas aiſement, et on reuſſit mieux en la propoſant comme toute nouvelle. Si M. le Duc de Cheuvreuſe et M. l'Abbé

7) Voir la Lettre N°. 2192, note 5.
8) La dispersion des couleurs.
9) Ce post-scriptum a été publié pour la première fois par Gerhardt. La pièce ne se trouve pas dans notre collection.

Gallois y prennent, il ſeroit bon auſſi de les en avertir, à fin qu'ils ne donnent pas d'abord à connoiſtre à M. C. qu'on renouvelle une vielle ſolicitation.

N° 2206.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

10 décembre 1679.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et C. I. Gerhardt.
Elle fait suite au No. 2205.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2209.

A Hannover ce $\frac{1}{10}$ de xbre 1679.

Monsieur

Vous aurés receu ma derniere avec un autre morceau du phoſphore. Cependant ayant ſongé à la maniere la plus commode et la plus ſeure, d'allumer la poudre à canon avec le phoſphore, je me ſuis aviſé de cellecy. Prenés un petit baton, qui ait quelque largeur au bout: frottés le bien avec le phoſphore, et ayant mis de la poudre menuë concaſſée ſur une table, remués et broyés la avec ce bout du baſton, en la preſſant contre la table, et la poudre s'allumera bien toſt. Je viens de le faire. Ainſi vous epargnerés le phoſphore, vous ne le mettrés pas en danger de s'allumer, et vous allumerés ſeurement la poudre.

Pour ce que j'ay remarqué dans un billet ſeparé mis dans la derniere lettre, vous en uſerés comme il vous plaira. J'ai crû qu'une ſolicitation nouvelle ſeroit plus agreable qu'une vieille, et qu'on pourroit mieux ſonder l'intention de cette maniere, d'autant que les grands ne s'amuſent guères à demander les noms des perſonnes.

Si on ſe peut paſſer de dire le nom, en parlant en termes generaux, il ſeroit bon de le faire: mais s'il y a de la difficulté la deſſus, il faut pluſtoſt le dire ouuertement, en cas qu'on le demande. Ayés la bonté Monſieur de ne pas temoigner ce petit avis, à quelque'autre: la confiance que j'ay en voſtre bienveillance fait que je me ſuis hazardé de toucher cecy.

Si vous apprenés quelque choſe d'utile et ſervant aux manufactures, je vous ſupplie de m'en faire part; par exemple, je deſire de ſcavoir la compoſition du cuir impenetrable [1]) de Mr. Lancker, item de la manufacture de l'étain dit Royal, dont on m'a écrit comme d'une belle choſe.

---

[1]) L'Académie des Sciences s'était occupée de cuirs impénétrables. Sous la date: Le mercredy 27 de juillet 1678, on lit: „Messieurs Hugens et Duclos ont fait l'experience des cuirs que le Sieur Baraty apporta Samedy qu'ils ont trouvez impénétrables à l'eau."

Je ne ſcay ſi je vous ay mandé qu'un ouvrier allemand a trouvé moyen de faire le fer rouge en le battant ſeulement d'une certaine maniere; je tacheray d'en apprendre les particularités.

Je ne ſcay ſi vous avés appris que cette Moxa qui a fait tant de bruit en Hollande [2]) n'eſt pas une drogue qui vienne des Indes, mais qu'elle ſe fait de quelques plantes d'Europe. Je voudrois ſçavoir auſſi, ſi vous avés leu avec attention le liure de feu M. Spinoſa [3]). Il me ſemble que ſes demonſtrations pretendues ne ſont pas des plus exactes par exemple lorſqu'il dit que Dieu ſeul eſt une ſubſtance, et que les autres choſes ſont des modes de la nature divine, il me ſemble qu'il n'explique pas ce que c'eſt que ſubſtance. Je ſuis avec zele

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
LEIBNIZ.

N° 2207.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 DÉCEMBRE 1679.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2204.

A la Haije le 27 Decembre 1679.

C'eſt avec beaucoup de Joije mon Cher Frere que J'aij appris de mon Pere que vous vous trouviez remis de voſtre Rumme et de la Fievre, de la qu'elle vous eſtiez incommodez; depuis quelque temps, Mademoiſelle la Court m'en donna avis la premiere en me diſant en meſme temps que les Proviſions que je vous avois aſchettées, et qui eſtoijent Partis depuis ſi long temps furent arivées, et ſans qu'il ij euſt aucun dégaſt. j'eſtois le plus en peine pour le Beure, i'avois peur que ce long voijage auroit cauſé quelque coruption, mais puis qu'elle m'a dit, qu'il eſt

[2]) On peut consulter, sur le Moxa et la vertu qu'on lui attribuait de guérir la goutte quand on le brûle sur les membres atteints, les articles de Leeuwenhoek dans le Journal des Sçavans, du 29 mai et du 12 juin 1679.

[3]) B. d. S. Opera Posthuma Quorum Series post Praefationem exhibetur. cIↃIↃCLXXVII. in-4°. L'édition a été procurée par Ludwig Meyer et contient I. Ethica, more geometrico demonstrata. II. Politica. III. De Emendatione Intellectûs. IV. Epistolae, et ad eas Responsiones. V. Compendium Grammatices Linguae Hebraicae.

tres delicat, et que meſme vous en aviez de la ſatiſfaction J'aij l'eſprit en repos. mais je voij bien, que ces voijes ſont mal ſeures: meſme les Marchans ne reſcoivent pas leur Hardes lors qu'ils les voudroijent bien. mon Marij a reſceu les Taille Douces, que vous aviez mis avec les Marchandiſes de la Cotte. il vous remercie tres humblement de la peine que vous avez priſe. mais il vous prie de luij faire ſcavoir, combien il vous doit de Largent. a ce que i'entens les Rummes ſont ſi ordinaires en France, qu'en Hollande. et en Angleterre, c'eſt la meſme choſe et il y en a eu par tout, qui ſont dangereuſes, mais c'eſt, lors que les defluctions tombent ſur le Poulmon. ce qu'il ij cauſe une inflamation et cela emportte les Gens en deux ou trois Jours de temps. c'eſt le meſme Mal, du qu'el noſtre chere Suſie [1]) Mourut, il ij a ſept An paſſé. noſtre Famille ſe portte bien preſentement mais nous avons eu noſtre part de Malades au commencement de L'hijver. mon Marij a eu deux differentes attacques de Coliques ſi vehementes que cela fait trembler ceux qui l'approſchent, et noſtre petit Broertie [2]), a etté bien Malade, pres de trois ſepmaines durant auſſi d'un grand Rumme et d'une Fievre continue, qui luij oſtoit tout a fait L'apetit. en quinze Jours, il ne vouloit prendre la moindre nouriture. apres que ce petit Malade commencoit un peu a ſe remettre, noſtre Fille Ainée ſe trouvoit auſſi attacqué, d'un Rumme tres violent, avec une Fievre continue. mais cela n'a duré que deux ou trois jours, et enfin toutte nos Gens ſe trouvent fort bien remis. c'eſt un bonheur, que je me ſuis touſjour ſi bien trouvé, que i'aij etté en eſtat, de pouvoir aſſiſter les autre. le couſijn van Leeuwen nous mende que les Rummes ſont ſi Generales la ou il eſt, que le Roij luij diſoit, qu'il ne croijoit pas qu'il ij euſt un honneſt homme dans tout ſon Roijaume qu'il n'en fuſt incommodé. L'on commence a parler, d'envoijer un ſucceſſeur a ceſt Ambaſſadeur mais, on ne ſcaijt pas encore qui ſe ſerá. il ij a longtemps qu'il a demendé permiſſion de revenir, au Lieu de quatre Mois, qu'il croijoit eſtre Abſent il ij en a pres de ſept expirez. Mademoiſelles ſes Filles ne s'en plaignent pas. je croij que cette vie leur plaiſt extremement. ce leur ſera un grand changement, s'il faut qu'elle paſſent quelque temps, dans la ville de Leijden, a leur retour. hoewel dat het Haer wel ſoo ſaelich ſouw ſijn. nae mijn opinie [3]). il ij a preſentement beaucoup de Monde a la Haije. la Cour de Madame la Princeſſe eſt fort grande tous les ſoirs. la Ducheſſe de Simmeren [4]) et la Princeſſe D'Anhalt [5]) qui ſont icij depuis huit ou dix jours, ij viennent auſſi quelque fois. Elles n'avoijent iamais veue aupa-

[1]) Traduction : petite ſœur ; voir la Lettre N°. 2197, note 5.
[2]) Traduction : petit frère ; voir la Lettre N°. 2204, note 10.
[3]) Traduction : quoique cela leur ſerait tout auſſi ſalutaire à mon opinion.
[4]) Maria, la fille cadette du Prince Frederik Hendrik d'Orange. Voir la Lettre N°. 830, note 8.
[5]) Henriette Catharina, la sœur aînée de la Comtesse Palatine de Simmeren; elle naquit le 31 janvier 1637 et mourut le 3 novembre 1728. Elle épousa, le 9 juillet 1659, Johann Georg, duc d'Anhalt-Dessau.

ravant noſtre Princeſſe mais a ce que J'entens, Elle eſt Extremement dans leur approbation. comme Elle l'eſt aupres de tous ceux qui l'entendent parler ſeulement. Je ne croij pas, qu'il ij a une Princeſſe au Monde, de qui a etté dit tant de bien Generalement. et avec cela Elle eſt Belle comme un Ange. la ſepmaine paſſée il ij a eu grand Bal, chez Monſieur D'Odijck. leurs Alteſſes ij furent, et toutte les Dames, qui ſont accouſtumées de paroiſtre a la Cour. on ij Danſſa juſques au lendemain a ſept heures du Matin, et noſtre Princeſſe commencoit et finiſſoit le Bal ſans Paroiſtre Fatiguée en auccune faſſon, on dit qu'on n'a iamais veu mieux Danſer qu'elle ne fait. les Dames ij furent regalées de Confitures, et de la Limonade. on dit, qu'apres les Feſtes, ce Bal ſera ſuivij de pluſieurs autres. aſtheur on ne parle de rien tant que du Mariage de Monſieur D'Ellemeet [6]). ces Annonces ont etté Leües pour la ſeconde fois Dimanche paſſé avec Nichie Ooijens. il a bien ſurpris le Monde car on doutait touſjour de quel coſté jl ſe tourneroit. voila la pauvre Werfie [7]) reduitte dans un pauvre Eſtat. et le Pere de meſme, avec ſes deux Filles Pucelles. il ij a des Perſonnes qui diſent, qu'il pretend d'entretenir bonne Amitié avec Werfie, mais qu'il a des conſideration pourquoij il eſpouſe l'autre. je croij qu'on vous aura dit que Madame van den Hoonaert [8]) eſt Mortte, Elle Laiſſe grand nombre D'heritiers, qui ſe querellent furieuſement. Le Seigneur D'Oorſchot eſt icij et fait eſtat de paſſer l'hijver a la Haije, a ſon ordinaire. Adieu mon cher Frere Adieu. le bon Dieu vous veuille conſerver en parfaitte ſanté, Adieu. toutte la Famille vous ſalue et vous ſouhaitte une heureuſe Anée. Adieu.

J'avois oublié de vous dire que nous avons eu Madame Bambeeck [9]) a la Haije. Elle me demenda particulierement de vos nouvelles et eſt encore une brave Femme: Madame Braſſer eſt Partie avec Elle pour Amſterdam, avec leur ſœur Iſabella qui n'eſt pas ſi belle que ces deux autres.

---

6) Cornelis de Jonge van Ellemeet. seigneur d'Ellemeet, Poortvliet, etc., fils de Cornelis de Jonge van Ellemeet et de Magdalena Briels, né à Zierikzee le 6 mai 1646, mort le 12 mai 1721. Il fut Pensionnaire de Rotterdam et ensuite receveur général des Provinces Unies. Le 31 décembre, il épousa Maria Oyens, fille d'Abraham Oyens et de Maria van Beresteyn.

7) Traduction: la petite van der Werff.

8) Voir la Lettre N°. 803, note 21.

9) Haasje Hooft. Voir la Lettre N°. 1850, note 10.

N° 2208.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1679].

Le billet se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.

J aij depuis quelques ſemaines renoué la converſation jnterrompue depuis quelque temps avec les Aerſſens, et certes il vaut la peine om de kunſte halven [1]) car Jeanne [2]) fait des merveilles en peinture a l'huile figures, hiſtoires portraits fruits fleurs etc. en grand et petit enfin tout hormis paijſages ou elle ne ſe plaiſt point.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
a
Paris.

N° 2209.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. W. LEIBNIZ.

11 JANVIER 1680.

La lettre se trouve à Hannover, Bibliothèque Royale.
Elle a été publiée par C. I. Gerhardt [1]).
Elle est la réponse aux Nos. 2205 et 2206.
Leibniz y répondit par le No. 2213.

A Paris ce 11 Jan. 1680.

Depuis ma derniere [2]) j'ay eſté malade tout de bon l'eſpace d'un mois entier, qu'il a falu garder la chambre. Monſieur Galois pendant ce temps m'eſtant venu voir, je luy recommanday vos affaires, et je le trouvay de luy meſme fort diſpoſé a vous procurer du bien [3]), m'aſſurant qu'il n'obmettroit point d'occaſion pour cela et qu'il avoit meſme conceu quelque moyen pour l'effectuer. Je n'avois pas encore

[1]) Traduction: pour l'amour de l'art.
[2]) Voir la Lettre N°. 829, note 9.

[1]) Uylenbroek ne l'a pas connue. [2]) La Lettre N°. 2203, du 22 novembre 1679.
[3]) Voir le post-scriptum de la Lettre N°. 2192.

receu alors voſtre penultime, ou eſtoit le ſecond morceau de voſtre compoſition, de ſorte que je ne luy ay pas propoſè l'expedient au quel vous aviez penſé de ſolliciter voſtre affaire ſous un nom inconnu [4]). Mais je ne ſuis pas auſſi d'avis d'en parler, parce que je ſçay fort bien le mechant effect que cela feroit aupres du patron s'il venoit par apres à le connoiſtre.

Je vous rends graces de la recrue [5]) du phoſphore, et des nouvelles inſtructions. Mais j'ay a vous dire que je les ay pratiquees en vain, car ni la poudre a canon ni deux papiers frottez l'un contre l'autre apres les avoir imbus de cette compoſition, n'ont jamais voulu s'allumer quelque fortement que j'aye appris [6]). Je n'ay rien produit que bien de la fumeur et de l'odeur aſſez mal agreable au nez. Cela fait que je m'eſtonne de ce que vous me mandez d'avoir bien reuſſi a cette experience, et il faut qu'en chemin la vertu de la drogue ait diminué, car aſſurement la poudre que j'ay emploiée eſtoit bonne, fine et ſeche.

Pour ce qui eſt des effects de voſtre characteriſtique je vois que vous perſiſtez a en eſtre perſuadè, mais, comme vous dites vous meſme, les exemples toucheroient plus que les raiſonnements. C'eſt pourquoy je vous en demande des plus ſimples, mais propres a convaincre mon incredulité, car celuy des lieux, je l'avoue, ne me paroit pas de cette ſorte. Ce que vous promettez des tangentes ſur des equations embaraſſees de racines me paroit beau, mais voions auſſi de cela s'il vous plait un petit exemple, ou marquez ſeulement l'equation de la courbe et le dernier reſultat du calcul qui donne la conſtruction de la tangente [7]). Touchant ce que vous me demandez a l'egard du raiſonnement de Mr. des Cartes, ou il explique les refractions, je vous diray que je n'en ay jamais eſtè ſatiſfait, par pluſieurs raiſons trop longues a mettre icy. Mr. Fermat pour prouver la meſme regle qu'avoit donnee des Cartes, ſuppoſe que le rayon de lumiere doit emploier le moins de temps qu'il eſt poſſible, et de plus que ce rayon chemine plus lentement dans le verre ou l'eau que dans l'air. Mais moy, je ne ſuppoſe que ce dernier et dela je demontre la meſme regle des refractions, et auſſi cette proprietè que le rayon emploie le moindre temps [8]). L'irregularitè que Mr. Newton a remarquè aux refractions nuit plus aux lunettes a mon avis que le defaut qui accompagne les verres ſpheriques a cauſe de la figure.

Pour les moulins a vent que vous avez en vue d'emploier pour vuider l'eau des mines, je crois que cela eſt pratiquable, et que la chaiſne avec des ſeaux eſt le meilleur moyen. Mais la profondeur de 100 toiſes eſt bien grande et c'eſt à vous

---

4) Voir le post-scriptum de la Lettre N°. 2205.

5) Lisez: reçue.

6) Il faut lire probablement: appuyè.

7) Voir la pièce N°. 2214.

8) La démonstration de cette propriété forme la conclusion du Chapitre III du „Traité de la Lumière".

a examiner ſi la richeſſe des mines peut recompenſer les fraix de ces machines qui comme vous ſçavez couſtent beaucoup. Je me ſouviens qu'un Seigneur Eſcoſſais m'a dit autrefois qu'avec de chaines comme cela il vuidoit l'eau de ſes mines de charbon, qui n'avoient pas moins de profondeur que celles dont vous parlez. Il me ſemble pourtant qu'il n'y emploioit que des chevaux, ce qui devoit aller bien lentement. La deſcription de mon niveau ſera miſe dans le Journal qui ſuivra celuy de lundy prochain [9]), et je vous l'envoieray dez qu'elle ſera imprimée. Je vous ſouhaite une heureuſe année et demeure etc.

N° 2210.

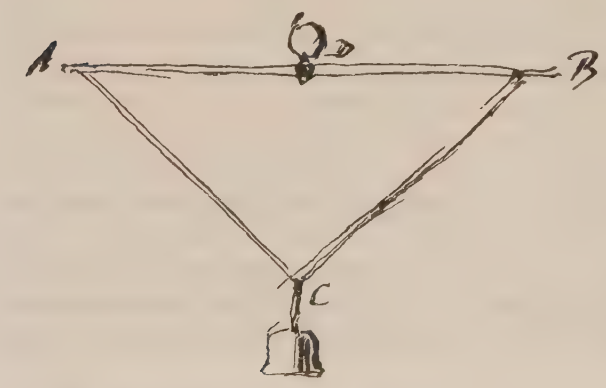
Constantyn Huygens, père, à Christiaan Huygens.

11 janvier 1680.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 11e Janur 1680.

Je ne ceſſeray de vous preſſer, juſques à ce que vous aijez ſatiſfaict à noſtre curioſité niuellique [1]), ce que nos maiſtres ſouhaittent auec impatience. Ivoy [2]) m'eſt venu monſtrer ſon niueau qui eſt aſſez portatif, compoſé de trois Barres de fer, qui, joinctes enſemble à vis, font ce Triangle.



Par le millieu D. il le ſuſpend à un tripied de Bois à pointes de fer, qui s'enferment en un baſton, comme vous m'aurez veu un petit tripied de ſiege, en bas il y attache 3. ou 4. liures de poids les pinnules ſont vers A et B couchées contre le bord. Je luij ay parlé de ma Boette, qui enferme la goutte d'Argent vif (vous vous ſouuiendrez comme autrefois je l'auoij ap-

9) Voir la pièce N°. 2212.

1) A l'occasion de l'invention de son niveau, dont Chr. Huygens avait donné quelque nouvelle à sa famille. Voir la Lettre N°. 2211.

2) Voir, sur l'ingénieur Ivoy, la Lettre N°. 1624.

pliquée à niueller ma Table au Billard[2]) ce qu'il a fort gouſté, et jugé applicable vers ſon D. Voijez comme ie faij auſſi le ſaul entre les prophetes d'A + B. Voſtre Huile [3]) eſt fort dans leurs bonnes graces.

On me dit qu'un certain M. Fleurij [4]), auant Courreur de vos operateurs ſeroit icij, parmi deux ou trois autres: celebre compoſiteur d'Airs operaulx, et illuſtriss. cantore. comme les francois ſe releuent les uns les autres. Ils me l'ont voulu faire connoiſtre, mais j'auraij eſté ſorti. apres demain on le menera en compagnie où je me rendraij fort deſireux de veoir quelqu'expert qui apprenne à noſtre jeuneſſe à chanter au moins auſſi bien qu'un lacquais françois, qui ſçauent cela par nature. Puis que nous ſommes ſur la muſique paſſons outre. Je ne ſcaij ſi vous vous ſouuenez de mes 2. vers qui comprenent les 6. choſes que je requiers en toute compoſition comme des Alexa.es [5]) Courantes, Gagl.es [6]) etc. les voyci:

Beau Chant, chant inouij, par Fugue un peu conduitte,
Le meilleur Contrepoint, et Mouuement, et ſuitte.

Pour les clerqs ſlamens il y a ainſi:

Een fraeij Geſang, en Niew, wat Fugs gewijs beleidt.
Het beſte Contrepunt, *Trant* [7]) en Gevolgſaemheit.

Item pour les compoſiteurs:

Hoort, Componiſten, in een woord,
Wat tot uw' Contrepunten hoort.
Schouwt Quarten achter een, en Quinten, en Octaven.
En wat daer al te ſeer na ſmaeckt:
All wat u buijten dien vermaeckt,
Gunt dat uw' ooren vrij, en maecktſe niet tot ſlauen.
Elck heeft ſijn ſin, dit is de mijn
'k Will oor-wijs, en niet neuſwijs zijn.

M. de Renſwoude [8]) ſe trouue depuis 4 jours en Fiebure continue, auec une

---

[3]) Le réservoir à huile servant à amortir les oscillations du poids. Voir la pièce N°. 2212.

[4]) On connaît de cette époque deux musiciens nommés Fleury:
Augustin Fleury, maître de chant de l'église de Bourges, et
François Nicolas Fleury, né à Châteaudun, vers 1630, qui, en 1657, entra au service du duc d'Orléans, comme musicien de sa chambre. Il occupait encore cette place en 1678. On a de lui quelques ouvrages, entre autres une méthode pour le théorbe, paru à Paris en 1678, in-4° oblong.

[5]) Alexandrines, sorte de danse.

[6]) Gaillardes, danse d'origine romaine.

[7]) En marge: ou Swier.

[8]) Voir la Lettre N°. 2153, note 12.

forte toux, et douleurs aigues au coſté droit, articles conſiderables pour 86. ans. Je croij que Verſtraten [9]) le viſite; ils ſont ſi coaetanei, qu'ils ont eſté nez en meſme Année et moiz et jour. Ce concert eſt en danger de perir auec luij.

Haquart [10]) faict icy aſſez bien ſes affaires, et reuſſit à inſtruire pluſieurs jeunes gens. le frere de Moggerſhill luy va mettre les ſiens en main. Ce Frere ſe trouue tout boiteux de la goutte, ne pouuant ſe ſouſtenir ſur deux pieds. Le bon M. de Leeuwen en taſte à preſent en Angleterre auec plus de douleur qu'il n'en a jamais ſenti au Païs. Une vielle eſt venue, à intention de le guerir pro nunc et ſemper, luij racler tous les matins les ongles de mains et pieds, qu'il a deſjà ſi deliez que des pellicules. et le voijlà pis que jamais. Voijez la viſion de ces Inſulaires.

Je penſe qu'il y aura 2. ans que vous eſtes hors d'icij. Trouueroit on mauuais, que l'Eſté qui vient vous reuinſſiez me rendre une viſite? Penſez ij; ſans donner ſujet de meſcontentement par où quid res priuata detrimenti patiatur. J'auraij où vous loger. nos gens demeurans reſolus de me quitter [11]). Je croij qu'ils loueront la maiſon du Preſident Pau [12]) ſur le Viuier, apres en auoir inſpecté pluſieurs autres.

Comment eſt ce que vous ne m'auez mandé (que je ſache) la mort du bon Abbé du Mont? au moins ſi elle eſt veritable, comme quelqu'un me veut dire.

Cura valetudinem corpuſculi, et m'en donnez ſouuent aduis. Hormis ce beau frere, tout eſt ſain et gagliard icy.

9) Probablement le même médecin dont il est question dans la Lettre N. 1079.

10) Karel Hacquart, né à Bruges en 1640, mort à la Haye, vers 1730, violoniste et compositeur. Il vint d'Amsterdam à la Haye en 1679.

11) Constantyn Huygens, frère, avec sa femme et son fils, demeurait chez son père, dans la maison située au coin du „Plein" et du „Pooten". Voir la note 1 de la Lettre I, au Supplément du Tome IV. Le 29 juin 1680 Constantyn, père, nota dans son „Dagboek": Migrat a me familia primogeniti mei. Consultez encore la Lettre N°. 2211.

12) Probablement Reinier Pauw, fils du bourgmestre d'Amsterdam de même nom et de Cornelia de Lange, né le 3 septembre 1591, mort le 20 janvier 1676. Il était seigneur de Terhorst, Rijnenburg etc. Après avoir été échevin d'Amsterdam, il devint, en 1621, membre et, en 1655, président du Conseil supérieur. Louis XIV le créa chevalier.

N° 2211.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

11 JANVIER 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences. Elle fait suite au No. 2197.

A la Haye le 11 Janvier 1680.

A la fin les hardes du ſieur la Coſte, parmi les quelles eſtoyent le reſte des Eſtampes du cabinet du Roy et qui ne m'eſtoient pas envoyees par le Sr. Meeſter, ſont arriuees, mais J'ay eu le malheur que les miennes n'ont pas eſté ſi bien placees dans le ballot, comme celles du frere de Zeelhem, quelques unes eſtant preſque guaſtees pour auoir frotté contre quelque boiſage de gueridons ou autres choſes qui eſtoient aupres. Sur tout le titre du liure des Statues et Buſtes eſt tout a fait ruiné tellement qu'on ne le pourra point emploijer du tout quand je le voudray faire relier. Je vous auois prié de me faire auoir la troiſjeſme partie des Entretiens ſur la Peinture par le Sr. Felibien [1]) mais je ne les ay point trouuees encore parmy ce dernier pacquet que le Sr. la Coſte m'a fait tenir.

Sachons un peu s'il vous plaiſt ſi la ſeconde partie du liure des Tableaux comme auſſi des Statues n'eſt pas encore preſte a eſtre donnee au publicq, il y a eu icy n'aguerres un marchand de Bruſſelles qui auec tous les autres liures qu'il portoit icy a vendre auoit encore un bon nombre des eſtampes de ces deuxieſmes parties ſuſdittes, et qu'il vendoit a la piece, dont pourtant je n'en ay pas voulu prendre m'imaginant que vous me les pourriez bien toſt envoyer touttes complettes.

Je n'apercois pas non plus encore ce beau grand liure des douze maiſons ou Palais du Soleil qui me ſembloit deſia acheué lors de mon dernier voyage, j'eſpere que vous aurez la bonté de m'envoyer de temps en temps tout ce qu'on mettra en vente de ces ouurages [2]).

Dans un mois ou deux vous pourriez bien auoir une bonne occaſion pour m'envoyer quelque choſe par le ſieur Loofs qui eſtant venu icy auec ces ſuperbes meubles d'argent pour Madame la Princeſſe qu'il auoit trauaillez luy meſme en partie s'en retourne a paris pour prendre ſa petitte femme, et toutte la famille, ayant trouué moyen de s'inſinuer ſi bien icy a la Cour par l'entremiſe du Seigr. d'Odijck ſon patron, que S. A. luy a donné la charge et commiſſion de garde de toutte ſon argenterie laquelle il doit entretenir et reparer, blanchir etc. auſſi, moyenant une fort bonne penſſion, et je ne ſcay quoy encore.

N'y a t'il donc pas moyen encore, que noſtre amy Mons. van Leeuwen puiſſe eſtre rembourſſé des deniers qu'il a payez il y a pres d'un an je penſſe, pour liures acheptez a l'auction du Sr. Heydanus [3]). Jl en demande quelque fois des nouuelles

[1]) Voir la Lettre N°. 2197, note 2.

[2]) Consultez la Lettre N°. 2195, note 1.

[3]) Voir la Lettre N°. 2197, note 3.

pour moy qui n'ay pas tant d'argent a quelque choſe pres que Sa Maij. Treſchreſtienne je luy ay deſia fait profiter en compte les cent liures ou quelque choſe d'auantage a quoy monteront les Eſtampes du Cabinet du Roy etc. aſſeurement ſi le Roy le ſcauoit, il ne ſcauroit peut eſtre pas beaucoup de gré au Seigr. de Carcavy, qu'il le laiſſe ſi longtemps debiteur d'une ſi petitte ſomme.

Sur la liſte que vous m'auez envoyee des Eſtampes du Cabinet du Roy [2]), il y a un liuvre des divertiſſemens de verſaille [4]) de l'annee 1668. lequel ne ſe trouue pas parmi les autres, et que vous eſtes prié de ne pas oublier quand vous m'envoyerez quelque choſe. Je ne ſcay qui m'a dit qu'il n'eſtoit pas encore preſt, mais il me ſemble qu'on n'aura pas voulu publier la feſte de l'annee 1674 [5]). deuant celle qui eſt anterieure de ſix ans.

le Sigr. Padre eſtoit en peyne de voſtre ſanté l'autre jour parce qu'il ne receuoit point de vos nouuelles par ce dernier ordinaire, J'eſpere pourtant que ce n'eſt rien et que vous vous trouuez doreſnavant tout a fait remis de voſtre Rheume et ce qui en dependoit, c'eſt une incommodité univerſelle a ce qu'il ſemble preſentement par toutte l'Europe. comme auſſi les defluxions, de cette derniere ſorte de maux jay eu tres bonne part depuis quelques ſemaines et n'en ſuis pas encore tout a fait delivré; ma vertu caminante, (comme diſoit feu don Japhet d'armenie) en a beaucoup paty, m'ayant pris aux deux pieds a la fois auec des douleurs aſſez ſenſibles.

Voſtre belle Jnvention du niueau eſt fort admiree de tous ceux a qui elle a eſté communiquee pour autant qu'il vous a plu d'en decouvrir, et le reſte eſt attendu auec beaucoup d'Impatience.

Vous ſcauez ſans doutte que le frere de Z. et ſa chere moytié quittent la maiſon paternelle, ſans qu'on les en aye pu diſſuader par aucune conſideration de la ſolitude dans la quelle ils laiſſent le bon homme qui auroit eſté bien aiſe qu'ils fuſſent demeurez, mais par une complaiſance plus grande que la leur, teſmoigne en eſtre fort ſatiſfait, ne voulant point du tout dit il qu'on ſe contraigne en aucune façon pour l'amour de luy. Jl y a deux ans ou peu s'en faut que vous auez quitté la patrie, ce qui nous fait eſperer que uous pourrez bien venir paſſer l'Eſté prochain en ces quartiers ce qui ne contribueroit pas peu a rendre les premiers mois de la ſolitude du Sigr. Padre moins ennuyeux et deſagreables.

Sur ce ſujet je ne puis pas manquer d'adjouſter une nouuelle domeſtique qui eſt que la bonne Sigra Aeffie vers la ſoixantieſme annee ſe trouuant ſi furieuſement Jncommodee de ſon vieux Pucellage qu'il ſemble que le don de continence luy eſchappe s'eſt reſolu de ſe marier vers le printemps, par pure Jnclination dit elle et ſans aucun Jnteret du Coſté du Galand, pour preuue de quoyelle dit qu'il ne luy a jamais demandé ce qu'elle auoit d'argent ou de bien, il eſt grenadier de ſa

---

4) Consultez la Lettre N°. 1655.

5) Consultez la Lettre N°. 1996.

profeſſion dans les gardes de S. A. Et de ces Meſſieurs a Bonnet de couleur de Feu, mais Leertouwer [6]) de ſon meſtier, ce que nous apprehendons fort qu'apres auoir mangé le bien de ſa chere moitié, il n'exerce pour le tenir en haleine ſur la peau de la pauvrette. Cepandant elle eſt fort reſolue, et tres contente de la bonne fortune. adieu toutte la famille vous baiſe les mains.

En eſcriuant la date ſur ma lettre je me reſſouviens que Je ne vous ay pas ſouhaitté une heureuſe annee pour celle ou nous venons d'entrer, comme je le fais donc pour la preſente, et cinquante autres annees conſecutives. s'il plaiſt au bon Dieu, en dat het ons ſaligh is [7]). amen.

N° 2212.

Christiaan Huygens à J. P. de la Roque.

JANVIER 1680.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [1]).

Nouvelle invention d'un niveau à Lunette qui porte ſa preuve avec ſoy, et que l'on verifie & rectifie d'un ſeul endroit, par Mr. Huguens de l'Academie R. des ſciences.

La principale partie de cet inſtrument eſt une Lunette d'approche, AB [2]), d'un ou de deux pieds ou davantage, ſelon qu'on veut qu'elle faſſe plus d'effet. Elle eſt de deux ou de quatre verres convexes, à la maniere ordinaire & aſſez connuë, les deux faiſant voir les objets renverſez, & les quatre les remettant droits. Son tuyau eſt de leton ou autre metail de forme cylindrique, & paſſe dans une virole, C, qui l'enferme par le milieu, où elle eſt ſoudée.

Cette virole a deux branches plattes pareilles, D et E, l'une en haut & l'autre en bas, chacune d'environ le quart de la longueur de la Lunette; de ſorte que le

---

[6]) Traduction : corroyeur.

[7]) Traduction : et que cela ſerve à notre ſalut.

---

[1]) Du Lundy 29 janvier M.DC.LXXX.

[2]) Voir la figure de la page suivante.

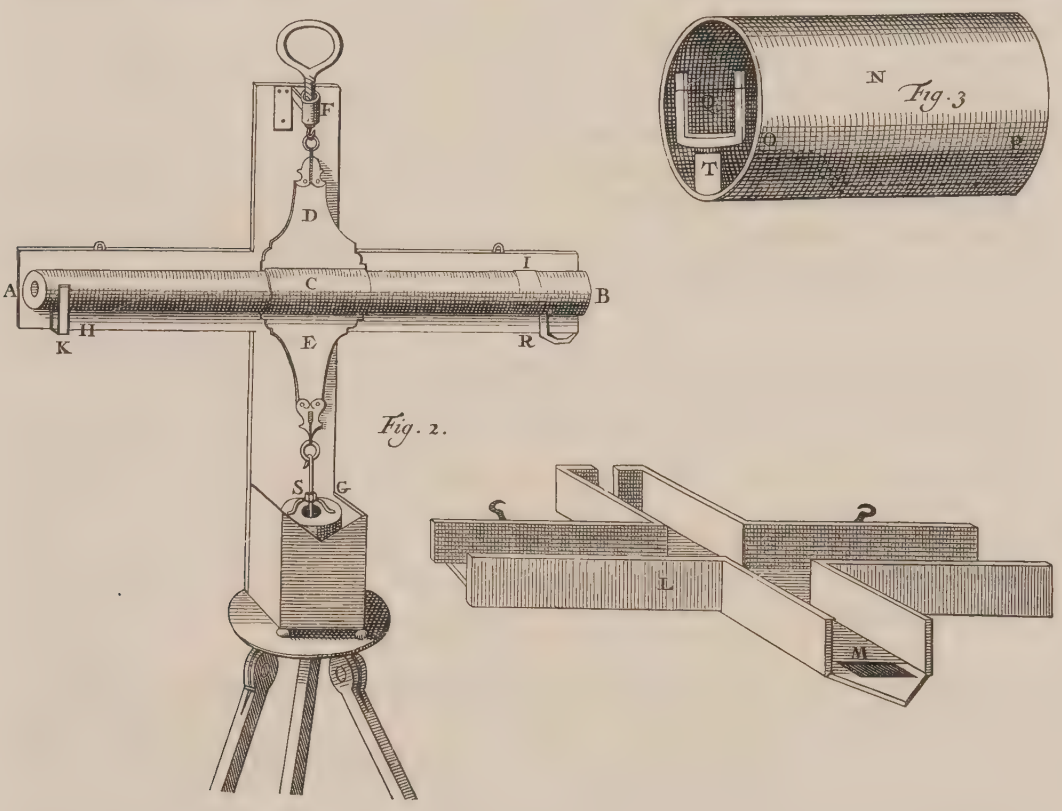


Fig. 3.

Fig. 2.

tout fait une maniere de croix. Au bout de ces branches ſont attachez des filets doubles, paſſez dans de petits anneaux, & puis ſerrez entre des pinces. L'une des dents de ces pinces eſt attachée au bout de ſa branche fixement, & l'autre l'eſt de maniere qu'elle ſe puiſſe ouvrir. Par l'un de ces anneaux on ſuſpend la croix au crochet, F, & par en bas on attache à l'autre anneau ſuivant ce qui ſera dit, un poids qui égale environ la peſanteur de la croix, & qui eſt enfermé dans la Boëte, G, dont il ne ſort que ſon crochet. Ce qui reſte d'eſpace dans cette Boëte eſt rempli de quelque huile comme de Noix ou de Lin, ou autre qui ne ſe fige point, par où les balancemens du poids & de la Lunette s'arreſtent promptement. Au dedans de la Lunette il y a un fil de ſoye tendu horizontalement au foier du verre objectif, ſoit qu'il y ait un ou trois oculaires. Ce fil ſe peut hauſſer & baiſſer par le moyen d'une vis; que l'on tourne à travers le trou, H, percé dans le tuyau de la Lunette. La maniere d'adjuſter ce fil ſera expliquée cy apres. I, eſt une virole fort legere, ne peſant que $\frac{1}{80}$ ou $\frac{1}{100}$ de la croix, qui s'arreſte à tel endroit du tuyau de la Lunette que l'on veut, & outre celle-cy, ſi la croix n'eſt pas bien prés en equilibre, l'on met quelqu'autre virole en dedans de la Lunette, d'un poids ſuffiſant pour

faire cet equilibre, c'eſt à dire que le tuyau de la Lunette ſoit parallele à l'horizon, en quoy pourtant il n'eſt pas requis une fort grande juſteſſe. Une croix de bois platte ſert à ſuſpendre la machine, ayant pour cela en haut le crochet F, & à l'un de ſes bras la fourchette K, qui empéche le trop de mouvement lateral de la Lunette, ne luy laiſſant qu'une demy ligne de jeu. La Boëte qui contient le plomb & l'huile, tient à la meſme croix, eſtant enfermée par les côtez et par le fonds. Et pour couvrir le niveau contre le vent, l'on applique contre la croix platte de bois, une croix creuſe L, qu'on y attache avec 2. ou 3. crochets, de ſorte que le tout fait alors une Boëte entiere.

Pour ajuſter ou rectifier ce niveau, on le ſuſpend par l'une des deux branches, ſans y attacher le plomb par en bas, & l'on viſe à quelque object éloigné, remarquant l'endroit où donne le fil horizontal, que l'on voit diſtinctement auſſi-bien que l'objet. Puis on ajoute le plomb, l'accrochant dans l'anneau d'en bas; & ſi alors le fil horizontal répond à la même marque de l'objet, l'on eſt aſſeuré que le centre de gravité de la croix eſt preciſément dans la ligne droite qui joint les deux points de ſuſpenſion; ſçavoir où les deux filets ſont attachez aux branches, qui eſt la premiere preparation neceſſaire. Mais ſi cela ne ſe trouve point on en vient à bout facilement par le moyen de la virole I, en obſervant que ſi la Lunette baiſſe lors que le poids eſt attaché, il faut avancer la virole vers le verre objectif, & la retirer au contraire ſi la Lunette hauſſe aprés avoir attaché le poids.

L'ayant ainſi reduite à viſer au meſme point ſans plomb & avec le plomb, on la retourne ſans deſſous, la ſuſpendant par la branche qui eſtoit en bas, & attachant le plomb par l'autre, parce qu'il fait arrêter plus vîte le mouvement, & que d'ailleurs cela eſt avantageux pour ce qui reſte à faire.

Que ſi alors le fil, qui eſt dans la Lunette donne au meſme point de l'objet que devant, l'on eſt aſſeuré que ce point eſt préciſement dans le plan horizontal du centre du tuyau de la Lunette, comme l'on verra par la demonſtration[3]). Mais ſi le fil ne viſe pas au meſme point, on l'y reduira en le hauſſant ou baiſſant par le moyen de la vis qui eſt pour cela, en obſervant de le hauſſer s'il hauſſe, & de le baiſſer s'il baiſſe, & en renverſant la Lunette à chaque correction.

Aprés cela l'Inſtrument ſera parfaitement rectifié; ſans qu'il importe (ce qui eſt fort conſiderable) que le verre objectif ny les oculaires ſoient bien centrez, ny rangez exactement en ligne droite: & l'on s'en ſervira enſuite avec ſeureté, pourvû qu'il n'y arrive point de changement, car le fil horizontal marquera par tout où l'on viſera l'endroit de l'object qui eſt dans le Plan horizontal du centre de la Lunette. Mais quand il y ſeroit arrivé quelque changement, on peut le ſçavoir à chaque obſervation que l'on fait, en viſant premierement avec le plomb attaché, puis ſans le plomb, & puis en renverſant la Lunette. Et c'eſt en quoy conſiſte le

3) Voir la pièce N°. 2216.

principal avantage que ce Niveau a par deſſus les autres, parce qu'il empeſche qu'on ne puiſſe être trompé en s'en ſervant.

Le pied pour ſupporter la machine eſt une placque ronde de fer ou de leton, un peu concave, à laquelle ſont attachez, en charniere, trois bâtons d'environ trois pieds & demy. La Boëte poſant ſur cette plaque en trois points ſe peut tourner du coſté que l'on veut, & la concavité ſpherique donne moyen de la dreſſer avec facilité juſqu'à ce que le plomb ait ſon mouvement libre dans ſa Boëte, ce que l'on voit à travers l'ouverture M. faite au couvercle de bois. La peſanteur de ce plomb ſert à tenir la Boëte ferme ſur le pied. Mais on peut aiſément l'aſſurer encore davantage, ſi l'on veut, en faiſant un trou au milieu de la placque creuſe.

Au lieu d'enfermer dans la Boëte G, tout le poids, on peut y en mettre un tiers ou un quart ſeulement, & attacher le reſte à la meſme queüe de fer, mais hors de la Boëte. L'on obſervera alors premierement avec le ſeul poids leger, qui pend dans la Boëte: puis avec l'autre ajoûté par deſſus, & en ajuſtant le fil horizontal, on les y laiſſera tous deux. Par ce moyen les balancemens de la Lunette s'arreſtront promptement à toutes les obſervations qu'on fait pour la rectification; au lieu que n'attachant point de poids du tout dans quelques-unes, ce mouvement ceſſe plus difficilement.

Le crochet F, auquel le niveau eſt ſuſpendu, peut être ſimplement attaché à la croix platte de bois; mais icy il eſt repreſenté à une virole qui ſe hauſſe & baiſſe par le moyen d'une vis qui tient à l'anneau par lequel on porte la machine. L'avantage qui ſe trouve en cela eſt qu'en la tranſportant, on peut relacher les filets de la croix, en la faiſant deſcendre juſque ſur la fourchette K & ſur le petit bras courbé R, & cela ſans ouvrir l'eſtuy de bois.

Pour empeſcher que l'huile de la Boëte G ne puiſſe répandre lors qu'on porte le niveau en Voyage, l'on peut boucher le trou de cette Boete par le poids meſme qu'elle enferme. On fera pour cela que ce poids ſoit bien plat par deſſus, & on l'attirera contre le couvercle de la Boëte par la moyen d'une virole à eſcrouë S.

Le tuyau N repreſente en grand celuy qui au dedans de la Lunette porte le fil horizontal. Il contient un reſſort OP, qui eſt attaché à la fourchette Q, a laquelle le fil de ſoye tient avec de la cire. Ce reſſort tire la fourchette contre le morceau de leton T, dans lequel entre la vis qui répond au trou H de la Lunette. Par lequel trou l'on peut auſſi tourner un peu le tuyau N pour faire que le fil devienne exactement horizontal, dont on juge en regardant par la Lunette.

N° 2213.

G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

26 janvier 1680.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek et par C. I. Gerhardt.
Elle est la réponse au No. 2209.

à Hanover ce 26 de Janvier 1680.

Monsieur

Voicy un exemple de ma methode des Touchantes [1]), j'ay pris le premier qui me paraiſſoit egalement curieux et embaraſſé d'irrationelles; et vous jugerés bien que je ne l'ay pas accommodé à ma methode, et que j'en aurois pu faire autant avec quelque autre.

J'ay allumé tant de fois et du papier et de la poudre avec mon phoſphore, que je ne ſcaurois deviner pourquoy vous n'y avés pas reuſſi. Si mêlant un petit morceau de phoſphore parmy de la poudre et les agitant ou broyant enſemble, il ne vous arriue pas d'y mettre le feu, je ſuis au bout de mon latin.

Pour donner un eſſay de ma caracteriſtique, j'avois choiſi les lieux, parceque tout le reſte ſe determine par leurs interſections, et parceque la generation de tous les autres lieux depend des plus ſimples que j'ay donnés. Ainſi je croy d'avoir jetté les veritables fondemens.

Je ſuis bien aiſe que voſtre jugement touchant la demonſtration pretendue des loix de refraction donnée par des Cartes, s'accorde avec le mien. M. Fermat a accommodé à la refraction la methode dont Heron [2]), Ptolemée et quelques autres anciens s'étoient ſervis pour demonſtrer la regle de la reflexion: avec cette difference que les anciens n'avoient beſoin que de chercher le moindre rayon, puiſqu'il n'y a qu'un milieu, et par conſequent il n'y a que la longueur du chemin, qui vienne en conſideration; mais lorſqu'il y a deux milieux il ſe faut ſervir de la raiſon compoſée du chemin et de la reſiſtence du milieu, ce que M. Fermat a tres bien fait, ſe ſervant de cette ſuppoſition, que le rayon arrive d'un point à un autre par la voye la plus aiſée. Cependant il faut avouer que cette ſuppoſition ne ſcauroit paſſer pour un axiome; mais ſeulement pour une hypothèſe. Et je voy bien que vous en faites le même jugement.

---

[1]) Voir l'Appendice N°. 2214.

[2]) Héron d'Alexandrie vécut entre les années 284 et 221 avant notre ère. De ses ouvrages, la plupart ne nous sont parvenus qu'en fragments. Le plus célèbre est *Πνευματικά*, traduit pour la première fois en latin sous le titre:

Heronis Spiritalium liber, curâ Fed. Commandino e Graeco in Latinum conv. Urbino M.DLXXV. in-4°.

Il a écrit une Catoptrique, qui est perdue. Héliodore de Larissa, dans sa *Κεφάλεια τῶν ὀπτικῶν* (publiée pour la première fois à Florence en 1573, in-4°.), en a conservé la remarque que, dans la réflexion, la lumière suit le chemin le plus court.

Je vous remercie, Monſieur, de ce que vous me mandés touchant les mines de charbon, ou l'on s'eſt ſervi des chaines à ſeaux juſqu'à la profondeur de 100 toiſes. Je croy que cela reuſſiroit bien auſſi au Harz, s'il n'y avoit un inconvenient, qui eſt la corroſivité des eaux qu'on eſt contreint de tirer de nos mines, qui mange bientoſt le fer. C'eſt pourquoy on s'y ſert d'une vingtaine de pompes les unes ſur les autres; ces pompes jouent par le moyen de moulins a eau; et mon deſſein n'eſtant que d'eſſayer, ſi au défaut de l'eau dans un temps ſec ou autrement on pourroit y employer le vent, ménageant l'eau dans les grands reſervoirs faits pour cet effect, je n'ay qu'a employer les mêmes pompes déja faites. Mais le vent allant fort inégalement, et agiſſant quelques fois avec une violence qui pourroit endommager les machines, il s'agit d'y remedier et de faire l'application d'une maniere ſimple, commode et durable. J'ay penſé de faire en ſorte que les ailes du moulin ſe tournent un peu et s'inclinent quand le vent devient trop fort, ſans que pour cela la croix qui porte les ailes change de place. Mais je ſouhaite d'en avoir voſtre avis.

J'ay bien du déplaiſir de ce que vous me mandés d'avoir eſté malade tout de bon depuis quelques ſemaines. Il nous importe beaucoup que vous vous ménagiés un peu mieux que vous n'avés couſtume de faire, et que vous ne ſongiés preſque doreſnavant à d'autre étude, qu'à celle de voſtre conſervation.

Je vous ſuis obligé de ce que vous avés parlé Mr. l'Abbé Gallois. Ce que j'avois mandé, n'eſtoit pas pour deguiſer, mais pour n'eſtre pas rebuté d'abord en reprenant une vieille ſollicitation. Mais je vous ſupplie Monſieur de dechirer le billet que je vous avois envoyé [3]), par ce que je connois par la qu'il pourroit eſtre mal interpreté.

J'ay fait une grande perte par la mort de feu mon maiſtre [4]), qui eſtoit ſans doute un des plus grands hommes que j'aye connu, ſans parler de ſa qualité de Prince. Mais Monſieur le Duc d'Oſnabrug [5]) ſon frere prenant les rénes du gouvernement, et ayant déja donné a connoiſtre que la vertu et la generoſité ſont en quelque façon hereditaires dans la maiſon, nous avons tout ſujet de nous conſoler en quelque façon d'une perte, qui ne ſe pourroit mieux reparer, que par un tel ſucceſſeur. Cependant ces changemens de la cour auxquels on eſt ſujet m'obligent de ſonger quelques fois à des reſſources, qui en ſont independantes, en quoy vous m'avés déja aſſez favoriſé. Je ſuis avec zele

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

LEIBNIZ.

3) Il manque, en effet, dans notre collection. Voir la Lettre N°. 2205, note 8.

4) Johann Friedrich, duc de Hannover, né le 25 avril 1625, mort à Augsburg, le 28 déc. 1679.

5) Ernst August, frère cadet du précédent, né le 10 novembre 1629, mort le 28 janvier 1698. Il avait épousé, en 1658, Sophie, fille du roi de Bohême, l'électeur Palatin Friedrich V, et d'Elisabeth Stuart, fille de James I, roi d'Angleterre. Sa femme était une amie de Leibniz.

N° 2214.

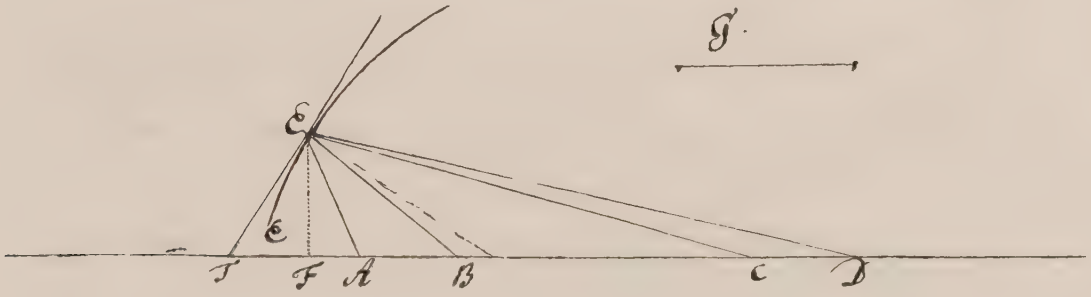
G. W. Leibniz à Christiaan Huygens.

Appendice au N°. 2213.

26 janvier 1680.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par P. J. Uylenbroek[1]) et par C. I. Gerhardt[2]).

Exemplum[2]) ex Nova mea Tangentium Methodo ductum[a]).



Sit curva EE talis naturae, ut datis in recta AD velut axe quatuor punctis conſtantibus A.B.C.D et puncto curvae E, ac junctis quatuor rectis AE, BE, CE, DE tunc ſumma quatuor ſolidorum ſub ternis quibuſlibet rectis praedictis aequetur ſolido ex omnibus quatuor invicem ductis et datae rectae G applicatis facto; His poſitis ex puncto dato E tangens ET axi occurrens in T. ita educetur: Ex E demittatur in axem perpendicularis EF ponamus autem (facilitatis cauſa, ne ſigna mutare neceſſe ſit) punctum F cadere inter A et T*.

Conſtructio: exhibeantur rectae octo quarum	Prima Sit ad	Secunda Sit ad	Ter.	Quart.	Quint.	Sexta.	Sept.	Octav.	Erit		ut	Summa quatuor harum rectarum priorum ad ſummam quatuor poſteriorum. *
	EF	EF	.	.	DF	CF	BF	AF	TF			
	in ratione	in ratione	.	.	*n*	*o*	*m*	*q*	ad			
	triplic.	triplic.	.	.	.	.	.	.				
	G. ad	G. ad	.	.	.	.	.	.				
	DE	CE	BE	AE	DE	CE	BE	AE	EF			
	a	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*c*	*a*				

* notandum tamen ſi punctum F cadat inter A et D mutanda nonnihil eſſe ſigna et pro ſummis adhibendas differentias certo modo ſumtas.

Hanc folutionem paucis calculi mei lineis invenio [3]), per methodos autem publicatas quippe quibus irrationales tolli opus eſt, credo vix aliquot diebus inven-

[1]) Dans le deuxième fascicule de son ouvrage.

[2]) Dans la publication de Gerhardt, faite probablement d'après une minute de Leibniz, la suscription est conçue en ces termes: Specimen utilitatis Methodi novae Tangentium sive de maximis et minimis.

[3]) Posons EA $= \varrho_1$, EB $= \varrho_2$, EC $= \varrho_3$, ED $= \varrho_4$, on aura selon la définition de Leibniz:

$$\varrho_1\varrho_2\varrho_3 + \varrho_1\varrho_2\varrho_4 + \varrho_1\varrho_3\varrho_4 + \varrho_2\varrho_3\varrho_4 = \frac{\varrho_1\varrho_2\varrho_3\varrho_4}{g} \quad \ldots\ldots\ldots (1).$$

De nos jours, on écrirait:

$$\frac{1}{\varrho_1} + \frac{1}{\varrho_2} + \frac{1}{\varrho_3} + \frac{1}{\varrho_4} = \left[\frac{1}{\varrho}\right] = \frac{1}{g} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (2),$$

et on définirait la courbe comme celle pour laquelle est constante la somme des courbures de quatre cercles, passant par un point de la courbe et ayant leurs centres donnés sur une même droite.

Si l'on choisit cette droite comme axe des abscisses et que l'on désigne les abscisses des centres donnés par a_1, a_2, a_3 et a_4, l'équation (2) peut s'écrire

$$\left[\left((a-x)^2 + y^2\right)^{-\frac{1}{2}}\right] = g^{-1}.$$

Au moyen de l'algorithme du calcul différentiel que Leibniz, dans la Lettre N°. 2205, dit avoir trouvé (voir la note 4 de cette Lettre), on obtient immédiatement:

$$\mathrm{TF} : \mathrm{EF} = dx : dy = \left[y\varrho^{-3}\right] : \left[(a-x)\varrho^{-3}\right]$$

ou bien, selon l'énoncé du théorème de Leibniz:

$$\mathrm{TF} : \mathrm{EF} = \left[y\left(\frac{g}{\varrho}\right)^3\right] : \left[(a-x)\left(\frac{g}{\varrho}\right)^3\right].$$

On voit qu'on pourrait augmenter le nombre des points A, B, C, D, sans compliquer le calcul d'après l'invention de Leibniz. S'il s'est borné à quatre, c'est probablement pour pouvoir identifier avec des solides chacun des termes de son équation primitive (1). Dans l'article cité dans la note 4 de la Lettre N°. 2205, Leibniz a proposé un exemple pareil: mener la tangente à une courbe pour laquelle est constante la somme des distances d'un point à six autres points donnés sur une même droite.

L'exemple proposé dans notre Lettre était assurément bien choisi pour montrer la supériosité de la nouvelle méthode de Leibniz, savoir la différentiation directe des fractions et des irrationelles, comparée aux méthodes algébriques antérieures. Toutefois, la lettre de Huygens à Leibniz du 9 octobre 1690 témoigne que ce spécimen n'avait pas suffi pour convaincre Huygens.

Lorsque Huygens, en 1680, reçut de Leibniz la Lettre N°. 2213 avec le problème, la pièce N°. 2214, il était souffrant. En 1680 de fréquentes indispositions annonçaient déjà sa grave maladie de 1681. Après son retour en Hollande, le manuscrit paraît de nouveau être tombé dans ses mains; il y annota en latin „reçu de M. Leibniz, lorsque je vivais en France". Autant qu'on peut en juger par les „Adversaria", Huygens ne s'est occupé du problème de Leibniz que vers mars 1687. En cherchant la solution de problèmes du même genre, il ne manqua pas de trouver par des considérations *géométriques* une méthode directe et simple, propre à les résoudre et qui, appliquée au problème de Leibniz, en donnait la même solution.

Dans les „Œuvres inédites" qui suivront cette Correspondance, nous aurons l'occasion de revenir sur ces recherches de 1687. Uylenbroek les a reproduites en partie dans le Fasciculus II, pp. 23—28, de sa publication (Lettre N°. 2057, note 2).

tum iri, et fortaſſe ne vix quidem. Tollendo enim irrationales aſſurgetur ad altiſſimos gradus quod non ſine taedio fieri poteſt; et tamen poſtea, cum valores aut conſtructiones quaerimus, cogemur aequationis, inutiliter exaltatae, iterum depreſſiones inveſtigare, qui labor in aequationibus decimum longè gradum excedentibus (qualis iſta foret) ſaepe immenſus eſt.

[a]) R. a do. Leibniz dum in Gallia agerem [Chr. Huygens].

N° 2215.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

1er février 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2207.

A la Haye le 1du Fevrier 1680.

J'ai reſcue voſtre lettre du 17 du Mois paſſé avec beaucoup de Joije mon Cher Frere par ce qu'elle m'aſſeure de voſtre bonne ſanté. J'ay ette plus en inquietude que je ſcaurois vous dire pandant que j'aij ſceu qui vous ettiez indiſpoſé. c'eſt un bonheur que vos Proviſions ſe ſont ſi bien conſervées, que vous avez ſujet d'en eſtre ſatiſfait. j'en eſtois en peine a cauſe du long voijage qu'ils ont etté obbligez de faire, ce qui en á etté la cauſe, je ne le ſcaij pas. mais il arive ſouvent que lors que ces ſortes de Proviſions ſont trop long temps enfermées ſur tout la Farine, ſe Gaſte. je voudrois avoir occaſion de vous en pouvoir envoijer encore. je demenderaij a Mademoiſelle van Wee [1]), ſi Elle n'envoijerá encore des Hardes a Monſieur de Dijckvelt ſon Frere. car d'envoijer expres un Petit Tonneau, ou un ſac avec de la Farine de Sarrazin, la depence du Tranſport ſeroit trop grande me ſemble pour une Proviſion de ſi peu d'importence. J'admire ce que vous me dittes des raiſins de Corinthe, qu'elles couſtent ſi chers et encore plus que ces ſortes de choſes ſe reglent auſſi celon la Mode. je ſuis bien aiſe que nous ne ſommes pas obbligez de ſuivre cette Mode car i'aime trop des boekende Koecken met krenten [2]) il me faſche que je voij que vous faittes dificulté de faire pour L'etté Proſchain, un Tour en Hollande, J'eſpere que vous changerez de reſolution, et que nous aurons

[1]) Lisez: van Weede.

[2]) Traduction : des crêpes aux raiſins de Corinthe.

la Joije de vous voir. pour voſtre premiere conſideration, que vous m'alleſguez dans voſtre Lettre, qui eſt qu'il n'ij aura que deux Ans depuis voſtre retour a Paris, je ne la trouve pas aſſé fortte. pour vos ſuperieurs, je croij que ce ſont des Perſonnes raiſonnables, qui voudront bien avoir cette conſideration pour vous meſme, et pour mon Pere a L'Age oú il eſt ſans que voſtre Abſence vous poura cauſer le moindre preiudice. et pour ce qui eſt du Livre [3]) que vous avez deſſein de faire imprimer, J'eſpere que entre ce temps icij et le plus beau de la·ſaiſon, vous pourez donner ordre a des ſemblables Affaires. enfin mon cher Frere, je ſouhaitte de tout mon cœur, que vous ne trouverez nulles obſtacles, a faire ce voijage. il ne faut point doutter de la ſatiſfaction que voſtre compagnie donnera a mon Pere et ſur tout aſtheure, lors qu'il ſe trouvera ſeul, dans une Maiſon ſi ſpatieuſe [4]). le Frere de Zeelhem a enfin Loué la Maiſon de Monſieur van der Horſt, a coſté, la ou demeure Madame de Gent [5]). vous me dittes qu'une Demoiſelle la Court, ou ſon ſemblable devoit avoir ſoing du Menage de mon Pere. nous l'avions jugez auſſi, qu'il auroit beſoing d'une Perſonne, qui ſeroit un peu plus qu'une ſervante toutefois mon Pere n'eſt point de c'eſt Avis, il ne veut pas eſtre Embaraſſé dit il a Table avec une ſortte de Gouvernante. de ſortte qu'il ne veut que des ſervantes. la Cuiſinniere ij demeurerá, Elle ſemble eſtre aſſé honneſte Fille, et fait bien la Cuiſine et une autre qui demeure aſtheur aupres de ma ſoeur de Zeelhem a ſolicitée pour avoir le reſte du Gouvernement, ma ſoeur dit qu'elle eſt bonne Fille et tres Fidelle. le Coſcher ſera congedié et l'autre Jacob eſt touſjour encore avec mon Pere. il eſt aſſé habile, mais il a d'autre qualitez qui ne ſont pas trop recommendables. mais mon Pere eſt accouſtumé, a ſon ſervice. enfin voilá en quoij conſiſtera toutte la Famille. le meilleur eſt, que mon Pere ne ſemble pas ſe Chagriner, de ce Changement. et J'eſpere que vous viendrez aijder, a luij faire paſſer ſa premiere ſolitude. croijez mon cher Frere que j'en aurois une joije extreſme. c'eſt le plus agreable de la vie que de Paſſer ſes iours aupres de ſes Amis et ſes Proſches. J'eſpere, que vous le conſidererez de meſme. mon Marij ſe trouve preſque remis de ſes Gouttes il en a etté attaqué aſſé rudement et celá a plus duré cette fois que cij devant, ſans doutte que ce temps Humide qu'il fait continuellement, eſt cauſe de bien d'incommoditez. le Couſijn van Leeuwen a etté plus miſerable de la Goutte que iamais, a ce qu'il nous mende. mais aſtheur il ſe trouve entierement remis. on luij avoit mendé qu'un ſucceſſeur ſe preparoit pour eſtre Ambaſſadeur en ſa Place, c'eſt un certain Monſieur Cijters [6]), qui eſt Conſeiller dans la Cour de Juſtice. aſtheur on dit que ce bon

---

[3]) Le Traité de la Lumière.

[4]) Consultez la Lettre N°. 2211.

[5]) Sur Eggerik Adriana Sibilla van Ripperda, consultez la Lettre N°. 823, note 10.

[6]) Aernout van Citters, fils d'Aernout van Citters et d'Anna van der Stringe, né à Middelburg le 10 décembre 1633. Après avoir occupé les charges de conseiller dans la Cour de Flandre et de secrétaire de la ville de Middelburg, il devint, en 1674, conseiller de la Cour de Hollande, en 1680, de la Cour de Cassation et presque en même temps ambassadeur des Etats

Seigneur, apres avoir bien conſidéré, tout ce qui depend d'une Ambaſſade taſche a s'eſcuſer de cette Commiſſion. de ſortte que ſi ces Excuſes ſeront Acceptees, je ne voij point d'apparence de longtemps de revoir Monſieur van Leeuwen de retour, avec ſa Famille, ſur tout on juge ſa Preſence neſſeſaire en Engleterre preſentement avec ces changement D'Affaires continuels. vous Plaignez Werfie a Tort. Elle eſt la plus contente du Monde, et auſſi bonne Amie que iamais dit on, de ſon Galant Jadis. Le Seigneur D'Oorſchot eſt toujour icij. je croij que ſi une ſemblable commiſſion luij eſtoit offerte comme l'Année paſſée [7]) il n'auroit point de plus grande Joije que de pouvoir retourner a Paris. il en parle avec le plus grand Appetit du Monde. je croij que ſon Ainé [8]), et ſa ſoeur Miralinde vont venir a la Haije bientoſt, maer van die ſlag van Maegden ſijn hier in overvloet [9]). nous avons touſjour la Comedie Francoiſe qui eſt aſſé pietre, mais on promeſt une reſcreutte de bons Acteurs [10]). Adieu mon Cher Frere. toutte la Famille vous ſalue tres humblement, et ſouhaitte beaucoup de vous voir.

Mon Marij a reſceu voſtre Lettre mais il craignoit qu'il ſeroit empeſché pour repondre au jourd huij.

N° 2216.

Christiaan Huygens à J. P. De la Roque.

FÉVRIER 1680.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [1]).
Elle fait suite à la pièce No. 2212.

Demonſtration de la juſteſſe du Niveau dont il a eſté parlé dans le II. Journal.

Le premier point de la Rectification étoit de faire en ſorte que le centre de gravité de la croix ſuſpenduë [2]) fût dans la ligne droite qui joint les points où les

auprès de Charles II, en Angleterre, où il resta jusqu'en 1694. Son aptitude diplomatique et sa fermeté contribuèrent beaucoup à l'avènement de Willem III. En 1696, il fut envoyé comme ambassadeur extraordinaire à Madrid; il y mourut peu de temps après son arrivée, le 12 octobre 1696.

7) Consultez la Lettre N°. 2159.

8) Jacob Ferdinand Suerius. Voir la Lettre N°. 78.

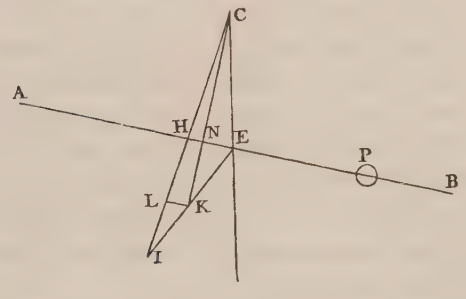
9) Traduction : mais de ce genre de pucelles il y a abondance ici.

10) Probablement la troupe de comédiens français, mentionnée dans les Lettres Nos. 2152, 2157, 2162 et 2166.

1) Du Lundy 26. Fevrier M.DC.LXXX.

2) Voir la figure 2 de la pièce N°. 2212.

filets ſont attachez aux deux branches. Afin que l'on comprenne la neceſſité de cette preparation, il faut ſçavoir qu'il ne ſuffit pas que la Lunette ſuſpenduë par l'une & l'autre des branches conſecutivement viſe à un meſme point de l'object; parce que cela peut arriver, & que pourtant ce point de l'object ſoit beaucoup au-deſſus ou au-deſſous du plan Horizontal. Car ſoit AB l'axe du cylindre de la Lunette: CI la ligne des ſuſpenſions ou attaches des filets, deſquels on ne conſidere icy aucune longueur, parce qu'il eſt conſtant que quelque grande ou petite qu'elle ſoit, cela ne fait rien à la ſituation du corps ſuſpendu: Et que AB, CI, ſe couppent à angles parfaitement droits au point H. Soit de plus ſuppoſé le centre de gravité de la croix en E, dans l'axe AB, mais plus vers B que n'eſt le point H. La croix étant donc ſuſpenduë par C, la ligne de direction, qui de C tend au centre de la Terre, ſera CE, de ſorte que AB, baiſſera au-deſſous du Plan Horizontal, auquel CE eſt perpendiculaire, d'un angle égal à HCE. Et ſi le rayon viſuel AB, paſſant par le fil Horizontal & par le centre du verre objectif B, continuë d'aller en ligne droite juſqu'au point de l'object, il eſt evident que ce point ſera donc au deſſous du plan Horizontal. Cependant en renverſant la lunette et la ſuſpendant par I, mais en ſorte que le bout B demeure du côté où il étoit, il eſt aiſé de voir qu'elle doit prendre la même ſituation qu'elle avoit eſtant ſuſpenduë par C, parce que la ligne de direction paſſera derechef par le point E. Donc le fil Horizontal viſera comme devant au même point de l'object, & le niveau ne laiſſera pas d'être faux.



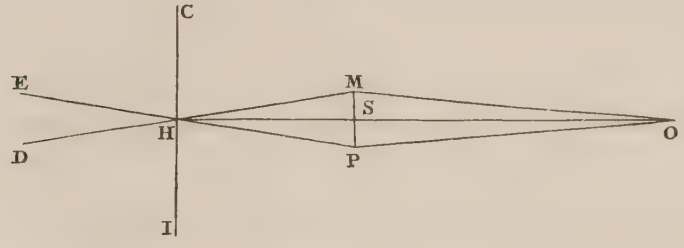
Or par la premiere partie de la rectification, l'on découvre ce défaut & on le corrige. Car premierement ſi le centre de gravité de la croix eſt en H, la ligne de direction ſera CI, & il eſt certain qu'en attachant du poids en I, cela ne doit point changer la ſituation de la croix, & partant la Lunette viſera au meſme point qu'auparavant. Mais le centre de gravité de la croix eſtant en E, ſi l'on attache un poids en I, le bout B doit s'élever, & par conſequent la Lunette doit viſer plus haut qu'elle ne faiſoit. Ce qui ſe voit en tirant la ligne IE, & la diviſant en K, en ſorte que la partie IK ſoit à KE comme la peſanteur de la croix eſt au poids attaché en I, car le centre de gravité commun ſera K, & CK la ligne de direction: Et l'angle KCE ſera égal à celuy dont s'élevera l'axe AB; puiſque la ligne CE eſt élevée ſur CK de cet angle, & que AB fait toûjours les meſmes angles qu'auparavant avec CE.

Et afin qu'on ne doute point qu'en mettant le poids en I, l'on découvre aſſez quand le centre de gravité de la croix eſt hors de la ligne des ſuſpen-

ſions, je dis que ſi ce poids eſt égal à celuy de la croix, l'angle KCE ſera ſenſiblement égal aux $\frac{2}{3}$ de l'angle ICE, qui eſt celuy dont l'axe AB, & partant auſſi le rayon viſuel, baiſſoit plus du côte B, qu'il n'auroit fait ſi le centre de gravité de la croix eût eſté en H. Car en menant KL parallele à EH, elle diviſera IH par le milieu, & HN fera $\frac{2}{3}$ de LK; mais LK eſt la moitié de HE. Donc HN fera $\frac{1}{3}$ de HE, & NE par cons. $\frac{2}{3}$ de HE. Mais comme EN eſt a EH, ainſi ſenſiblement l'angle ECN eſt à ECH, à cauſe de leur petiteſſe, c'eſt à dire ECK à ECI.

Comme donc l'angle ECK eſt celuy dont la lunette à hauſſé en adjoûtant du poids en I, il faut en reculant le petit poids P vers H, la faire hauſſer encore la moitié autant puis que l'angle KCI eſt la moitié de KCE, & alors la ligne de direction ſera CI, dans laquelle ſera neceſſairement le centre de gravité de la croix, puiſque le centre de gravité du poids en I s'y trouve, & auſſi le centre de gravité du compoſé de ce poids & de la croix, dont on entend que le petit poids P fait partie. Si la Lunette baiſſoit en mettant le poids en I, il faudroit la faire baiſſer encore de la moitié autant; dont la demonſtration eſt la meſme. Cette connoiſſance de la quantité des angles peut ſervir à rendre la premiere preparation du Niveau plus aiſée.

Quant à l'autre point de la verification, il eſt évident par les choſes cy-devant expliquées, que quand le centre de gravité de la croix eſt dans la droite des ſuſpenſions CI, cette ligne ſera perpendiculaire à l'Horizon, ſoit que l'on ſuſpende la croix par C ou par I, & ſoit qu'on y attache du poids par en bas, ou qu'on y laiſſe pendre la croix ſeule. De plus il eſt certain, ſuppoſé la longueur égale de ſes branches & des filets, que le centre du cylindre de la Lunette, qui ſoit au point H, ſera à la même hauteur dans les deux ſuſpenſions. Soient donc DHM, EHP, les axes du cylindre dans l'une & l'autre ſuſpenſion, ſuppoſant premierement qu'ils ayent des poſitions differentes. Soit O le point de l'objet où viſe le fil Horizontal: Et OM, OP, les rayons de lumiere qui du point O tendent au centre de l'ouverture du verre objectif, & qui de là, de même que tous les autres rayons qui du point O tombent ſur le verre objectif, vont rencontrer le fil Horizontal; ſoit que ce fil paſſe dans l'axe de la Lunette on non. Car cela s'enſuit par les loix de la Dioptrique, puiſque le fil paroît couvrir le point O, & que l'un et l'autre ſont vûs diſtinctement.



Ayant mené les droites HO, MP; cette derniere ſera parallele à CI, puiſque HM, HP ſont égales & également inclinées ſur CI. Les angles M, P, du triangle MHP, ſont donc égaux. Mais il eſt conſtant que les angles HMO, HPO ſont auſſi

égaux, ſans qu'il ſoit beſoin d'avoir égard à ce qui arrive aux rayons OM, OP au dedans de la lunette, ny ſi le verre objectif eſt bien centré, c'eſt à dire s'il a ſa plus grande epaiſſeur au centre. Donc les angles M, P, du triangle MOP ſont égaux de même, & ce triangle eſt Iſoſcele, comme MHP. Partant la droite HO coupera MP à angles droits. Mais MP éſtoit parallele à CI : donc OH eſt perpendiculaire à CI ; & partant le point O dans le plan Horizontal du centre de la Lunette H. Ce qui étoit à prouver.

Que ſi les centres du verre objectif M & P, ſont coïncidents dans un même point, comme en S; la droite HS ſera perpendiculaire à CI, puiſque les angles CHS, IHS ſont alors égaux, attendu le renverſement de la Lunette. Mais puiſque SO tend au même point O dans les deux ſuſpenſions, elle ſera neceſſairement en ligne droite avec HS, parce que ſi elle faiſoit angle, cet angle ſeroit vers le haut en l'une des ſuſpenſions, & vers le bas en l'autre, & ainſi le fil viſeroit à deux points differens, contre ce que l'on ſuppoſe. Donc toute la ligne OSH eſt perpendiculaire à CI, & partant le point O eſt dans le plan Horizontal du centre H.

N° 2217.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

1er mars 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 1 Mars 1680.

Vous me faites grace de ne me reprocher pas autrement que vous ne faites d'avoir eſté ſi longtemps ſans vous eſcrire [1]), mais vous me feriez tort ſi vous croyez que ce fuſt manque d'affection. J'apprens par fois de vos nouvelles par mon pere et quand je n'en apprens point je ſuppoſe que voſtre famille et vos affaires ſont en bon eſtat et comme je les ſouhaite. Mon pere vous aura mandè comme ces jours paſſez j'ay eſtè malade d'une apoſtume au front accompagnée de fievre, dont dieu mercy je ſuis maintenant gueri, et j'eſpere que par la ces malignes humeurs qui me cauſoient ſi ſouvent des maux de teſte ſe ſeront en partie diſſipées. Au reſte pendant ma maladie qui a durè pres d'un mois je reſolus bien fortement d'aller faire un tour en la patrie et mon pere et ma ſœur [2]) me le demandent auſſi de leur coſtè;

[1]) La dernière lettre de Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens que nous connaissions est le N°. 2141 ; elle est datée du 14 octobre 1678.

[2]) Voir les Lettres Nos. 2210 et 2215.

je ſuis encore dans le deſſein de faire ce voyage à ce printemps, mais il faudra attendre que Monſieur Colbert ſoit de retour, pour avoir congè et paiement de ce qui m'eſt deu.

J'apprens avec bien de la joye que vous commencez a vivre avec un peu plus de ſatiſfaction que par le paſſè parmi vos brouillons de Gorcum [3]), et ſur tout de ce que Mr. le Prince a diſpoſè de la magiſtrature de la maniere que vous l'aviez ſouhaitè, dont il ſemble que vous tirez avec raiſon la conſequence en voſtre faveur.

Je vous envoie la deſcription imprimée de mon niveau [4]), ayant fait tirer des exemplaires pour moy, apres l'impreſſion du Journal des Sçavants. J'ay fait executer avec ſucces cette invention avec des lunettes de 2 pieds a un convexe oculaire, et d'un pied avec 3 oculaires, pour voir les objects droits. Il ne ſe peut rien ſouhaitter de plus exact ni de plus commode, et je pretens meſme qu'il n'y a point d'autre niveau dont on ſe puiſſe ſervir avec ſeuretè que cettuycy. Si vous pouvez avoir des verres, vous pourriez en faire faire un, mais ſi vous n'oſez l'entreprendre, il faut attendre que vous ayez veu le mien que j'apporteray avec moy.

Si a vos digues vous avez beſoin d'un nivellage fort precis, il n'y a point de doute que vous en tirerez de bons ſervices.

Je ſouhaite toute proſperitè a Madame la droſſarde en l'eſtat ou elle eſt, et ſi, contre ſes ſouhaits comme je crois, elle accouche d'un quatrieme fils, je m'offre a ce que vous m'aviez demandè a ſa precedente groſſeſſe [5]), ſi ce n'eſt que vous ayez d'autres deſſeins [6]). Je vous envoieray les ciſeaux que vous demandez par la premiere occaſion qui ſe preſentera. Pour ce qui eſt des aſſietes d'argent j'en viens de peſer une de chez m. de Carcavy, qui peſe juſtement une livre, mais on en fait auſſi de plus legeres. Son demi diametre eſt comme cette plus longue ligne. la largeur du bord comme l'autre, et c'eſt la proportion ordinaire.

A Monſieur
Monſieur Hugens de Zulichem
Grand Bailly de Gorcum et du païs d'Arckel,
A
6 β Gorcum.

3) Consultez la Lettre N°. 2123, note 2.
4) Voir la pièce N°. 2212.
5) Voir la Lettre N°. 2141.
6) Le 19 avril, l'épouse de Lodewijk accoucha d'un fils qui reçut le nom de Christiaan. L'enfant ne vécut que trois jours.

N° 2218.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

8 mars 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2215.

A la Haije le 8 Mars 1680.

Apres avoir reſceu la Lettre de Mademoiſelle La Court du 16 Fevrier J'aij etté beaucoup en peine de voſtre indiſpoſition mais Graces a Dieu mon cher Frere, que peu de temps apres vous avez etté en Eſtat de nous informer vous meſme de voſtre ſanté et que L'accident du qu'el vous ettiez incommodé [1]) eſtoit paſſé. je viens d'en apprendre auſſi la confirmation de Madame de Caron par le Dernnier ordinaire et Elle me dit que vous aviez deſja ſortij deux ou trois fois pour prendre L'Air. Je ſouhaitte mon Frere que voſtre ſanté puiſſe aller de mieux en mieux et que la bonne reſolution vous demeure de venir nous voir en Hollande. mon Pere en aura une Joije Particulliere. car quoij qu'il nous veut faire a croire, que la ſolitude ne luij ſera pas faſcheuſe, il me ſemble que le Changement [2]) eſt trop grand pour un homme de ſon Age, apres avoir paſſé toutte ſa vie dans une Famille aſſé nombreuſe de ſe trouver ſeul, dans une ſi grande Maiſon. mais voſtre Compagnie mon Frere remediera a tout, et fera paſſer a mon Pere ſa ſolitude agreablement. le Frere Droſſart eſt icij mais il fait Eſtat de retourner bien toſt au Logis, aijant laiſſé ſa Femme bien Groſſe et en Eſtat D'accoucher avant la fin du Mois Proſchain, ſe ſerá le Cinquiemme Enfent et le quatriemme en vie. vous auriez Plaiſir d'ouir Raiſonner ſon Ainé [3]) et d'entendre ſa Poeſie, de ma vie, Je ne veu ſon ſemblable, il n'a pas encore cinq An, et il lit, toutte ſorttes de Livres. les miennes ne ſont pas encore avancez juſques lá quoij qu'ils le ſurpaſſent beaucoup en Age. maer al het verſtant komt niet gelijck [4]) les noſtres prennent plus de Plaiſir a Danſſer, ils ont apris, pandant L'hijver, noſtre Phippie Danſſe la Couraſte [5]) ſimple comme une grande Deſmoiſelle, et Broer [6]) fait ſon Poſſible auſſij. toutte la Famille de Zueerts van Zueerts ont paſſé quelque temps a la Haije. Miralinde [7]) en eſtoit

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2217.
[2]) Voir la Lettre N°. 2210, note 11.
[3]) Constantyn, fils de Lodewijk et futur gendre de Susanna Huygens, né le 10 mars 1675. Voir la Lettre N°. 2170, note 7.
[4]) Traduction: mais tout l'eſprit ne vient pas du même coup.
[5]) Lisez: Courante.
[6]) Voir, sur les enfants Philippina et Philips Doublet, la Lettre N°. 2170, note 5.
[7]) Consultez la Lettre N°. 2179, note 5.

auſſi, une Partie en eſt reſtée icij, mais le Couſijn Henrij [8]), ſa Femme et ſes Enfens ſont Partis. le Bruit eſtoit furieux, lors que toutte la Trouppe ſe trouvoit en une meſme Chambre, comme il eſt arivé, pluſjeurs fois, qu'on les avoit priez a Diner, chez quelquun du Parentage. Mick [7]) eſt touſjour la meſme D'humeur mais Elle n'eſt plus en eſtat d'enflammer par ſes Attraits des Amans, comme Elle croijoit faire autrefois. un peu de Blanc et du Rouge eſt emploijé pour coriger les deſfauts, mais que dira on, la Jeuneſſe eſt paſſée, et nos beaux jours ne reviennent iamais. la ſepmaine paſſée, nous avons etté, mon Marij et moij, d'un Feſtin chez Monſieur D'Ellemeet [9]). la Compagnie eſtoit de dixhuit Perſonnes, la ſoirée ſe paſſa au Jeu de Lombre et puis l'on trouva dans une Chambre ſuivante une grande Table bien proprement couvertte et un Ambigu tres magnifique. Madame de Buat, et Nichie Pompe [10]) furent auſſi du Feſtin. la Dame fort Parée. Elle dit qu'elle a deſſein de Partir pour France aſtheur au Printemps, mais j'en doutte touſjours, auſſi ſa Maiſon n'eſt pas Louée. Ce pauvre Slijdregt continue touſjour ſon Aſſiduité. Nichie demeure aſtheur avec ſa Mere; dans la Maiſon de Voſſius, proſche de Monſieur de Beverweert [11]). Elle voit beaucoup de Monde mais la Mere ne paroiſt iamais. Elle a une ſortte de Staet Juffrouw, maer die kunnen daer niet wel Aerden [12]), elle á deſjá la troiſiemme, depuis deux Mois. mais Elle les gouverne aſſé ſottement dit on, enfin la Pauvre Nichie fait parler d'Elle. Adieu mon cher Frere Adieu, toutte noſtre Famille ſe Portte bien et vous ſalue tres humblement. Dieu veuille que nous vous puiſſions voir bien toſt en bonne ſanté.

Je vous prie de ſaluer Mademoiſelle La Court de ma Part et par occaſion je vous prie de faire mes Baiſemains a la Couſine Caron.

---

[8]) Voir, sur Hendrik ou Frederik Hendrik Suerius, les Lettres N°. 919, note 17, et N°. 1632, note 9.

[9]) Voir la Lettre N°. 2207, note 6.

[10]) Voir la Lettre N°. 2175, note 6.

[11]) Sur Maurits Lodewijk La Lecq, seigneur de Beverweert, voir la Lettre N°. 863, note 8.

[12]) Traduction: elle a une ſorte de dame de cérémonie, mais celles-ci ne s'y accommodent pas bien.

N° 2219.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

19 MARS 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.
Elle fait suite au No. 2211.

A la Haye le 19. mars 1680.

Tous vos Parents, amis, amies, parentes, enfin tous ceux qui vous cognoiſſent Sigr. Fratello Caro, ſe rejouiſſent extremement de la bonne reſolution que vous auez priſe de nous venir voir cet Eſté, j'eſpere que vous perſiſterez dans ce ſalutaire deſſein quand ce ne ſeroit que pour l'amour du Sigr. Padre qui ſe trouueroit en une ſolitude trop grande au mois de may et les premiers autres et ſuivants, ſi vous n'auiez pas la bonté de venir l'aſſiſter et aider a ſupporter ce grand changement[1]) auec moins de peyne, qu'il n'auroit a ſy accouſtumer peu a peu ſans voſtre agreable converſation, et je remarque deſia fort ſouuent de ſon entretien que l'eſperance de vous voir aupres de luy pour quelque temps l'en conſole beaucoup, faittes donc enſorte s'il vous plaiſt que nous puiſſions tous auoir au plus toſt cette ſatiſfaction. L'amy van Leeuwen ſera auſſi de retour [vers] ce temps la de ſon ambaſſade extraordinaire qui luy dure deſia trop longtemps[2]), et auſſi je me promets que nous pourrons paſſer joueuſement enſemble la belle ſaiſon prochaine, puis apres lorſque vous ſongerez a retourner a Paris, qui ſcait quelles reſolutions ſe pourroit prendre pour vous aller conduire juſques la je puis vous aſſeurer que ma femme en a autant d'envie que moy, mais le mal eſt qu'elle ne pourroit peut eſtre pas ſe reſoudre ſi facilement, mais vos perſuaſions contribueroient ſans doutte beaucoup a la determiner.

J'ay receu de la Sigre ſorella de Zeelhem les 78 ℔ 18. Sol. 0— moins 17. ſols que la ſoeur de Z: auoit payez pour les atteſtationes de vita. ſur les quelles vous m'auiez aſſigné par voſtre derniere ce qui reſte de l'argent des Liures pour la Bibliotheque du Roy, ſera encore employé s'il vous plaiſt prendre la peyne, le tout, ou une partie a l'achapt des Eſtampes qui mé manquent du Cabinet du Roy, ou autres que vous jugerez a propos en cas qu'il y en ait de nouuelles de mon gouſt que vous ſcauez aſſez, et que vous pourrez envoyer par le Sr. Looffs, ou quelque autre commodité comme il s'en preſente aſſez tous les jours par nos marchands qui vont et viennent tous les jours ſur tout en cette ſaiſon de l'annee, ſi ce n'eſt que vous veuillez prendre la peyne de l'apporter vous meſme.

Vous ſcauez qu'il me manque la Feſte de Verſailles de l'annee 1668. qui n'eſtoient pas encore preſtes lors que vous m'auez envoyé les autres. J'ay veu auſſi

---

[1]) Le déménagement de Constantyn, fils et de sa famille. Voir la Lettre N°. 2210, note 11.
[2]) Voir ia Lettre N°. 2215.

entre les mains du Sr. Bleyſwijck [3]) un certain Triomphe de Conſtantin en trois ou quattre feuilles par Monsr. le Brun, qui me paroiſt aſſez beau. La ſeconde partie du Liure des Tableaux et des Statues ſera ſans doutte acheué auſſi. et les 12. maiſons Royales auec leurs plans etc. qui me tardent fort a venir.

Il ſe trouue dans les grandes boutiques de la Rue St. Jaques, comme chez l'Anglois a la Victoire etc. un grand liure d'architecture du feu le Sr. Boſſe [4]). il couſte environ 25 a 30 francs relié a ce qu'il me ſouuient, j'ay negligé de l'achepter a mon dernier voyage et ſerois bien aiſe de l'auoir s'il s'en trouue encore des premiers exemplaires et qui ſoient brunes et bonnes.

le dit l'Anglois aura donné au jour ſans doutte depuis un an ou deux, encore quantité de ces veues de baſtimens et jardins conſiderables des alentours de Paris grauez par Perelle [5]) qu'il fait trauailler continuellement a cela, comme auſſi du ſieur Marot [6]) pour les plans et eleuations d'Hoſtels et Egliſes etc. tout ce qu'en a paru depuis deux ou trois ans.

Je ne ſpecifie plus rien vous ſcaurez mieux que moy ce qu'il me faut. mais j'oubliois preſques certains trois volumes d'jmportance que le Frere de Z. a eus par le moyen du Sr. Deſlines qui a eſté l'Eſté paſſé a Paris a ſcauoir l'Hiſtoire naturelle des animaux, des plantes [7]) et Traittez Mat [hematiques] [8]) auec des deſcriptions de monsr. Perrault[ ][8]). Imprimez 1676. auec des tres belles figures.

[ ][8]) la premiere feuille ou le titre du li [vre des Sta][8]) tues et Buſtes du Roy, eſtoit ſi fort ch [ ][8]) gaſté quand je l'ay receu par le Sr. la [coſte ayant][8]) eſté empacqueté aupres de quelque boiſage [ ][8]) tout noircy et plain de grandes taches quil [n'a][8]) pas pu ſervir. Je vous prie

---

3) Voir la Lettre N°. 1746, note 1, *b*.

4) Abraham Bosse, graveur, né à Tours en 1611, mort dans sa ville natale en 1678. Il fut professeur de perspective et auteur de divers ouvrages sur cette science (entre autres celui cité dans la Lettre N°. 1852, note 1), la peinture, le dessin et la gravure.

5) Gabriel Perelle, dessinateur et graveur à l'eau-forte, né à Vernon-sur-Seine au commencement du dix-septième siècle, mort à Paris en 1675. On a de lui un grand nombre de vues et de paysages, dont la plupart ont été réunis en deux recueils: „Délices de Paris et de ses environs" et „Délices de Versailles et des Maisons royales".

6) Jean Marot, architecte, né vers 1630 à Paris, où il mourut en décembre 1679. Il fut l'auteur de plusieurs bâtiments remarquables et publia avec son fils les plans des principaux édifices anciens et modernes de Paris. De 1676 à 1678 parurent de sa main les „Plans et élévations du Louvre".

7) Voir la Lettre N°. 2195, note 3. La description des plantes fut publiée sous le titre:

Memoires pour servir à l'Histoire des Plantes dressez par Mr. Dodart, Docteur en Medecine de la Faculté à Paris, de l'Academie des Sciences. A Paris, de l'Imprimerie Royale. 1679. in-12°.

Elle fut réimprimée dans les Mémoires de l'Académie, Tome IV.

8) Les mots intercalés ou laissés en blanc manquent dans le manuscrit par suite d'une déchirure.

de m'en apporter un [il] [8]) s'entend de cette premiere feuille, le Sr. Clement [vous] [8]) en donnera bien une ou l'imprimeur, elle ne [con] [8]) tient que cecy.

Pour les nouuelles je m'en rap[orte] [8]) a ce que ma femme vous a mande par le dernier ordinaire [9]) et vous [de] [8]) mande excuſe de la liberté que je prins de vous charger de nouueau de tant de choſes. mais a la pareille s'il vous plaiſt quand l'occaſion ſe preſentera.

Quoy que perſonne n'ayt eu de vos nouuelles cette ſemaine cy, j'eſpere que vous vous portez bien, mais le Sigr. padre s'alarme d'abord par la grande tendreſſe qu'il a pour vous, quand jl ne recoit point de lettres.

Ma fille ainee [10]) eſt attacquee d'une fievre continue depuis deux jours, mais j'eſpere que ce ne ſera que l'effet d'un grand Rheume. adieu toutte la famille vous baiſe les mains et vous attend auec Inpatience.

STATVES
et
BVSTES ANTIQVES.
DES MAISONS ROYALES.
PREMIERE PARTIE.

A PARIS
DE L'IMPRIMERIE ROYALE
M.DC.LXXIX.

A Monſieur
Monſieur Huguens de Zuijlichem etc. etc.
a la Bibliotheque du Roy
rue Vivienne a
Paris.

N° 2220.

Ph. de la Hire [1]) à Christiaan Huygens.

24 mars 1680.

La lettre se trouve à Leiden, coll Huygens.

A Paris ce 24 Mars 1680.

Voicy Monſieur la demonſtration [2]) que ie uous promis hier au ſoir ie nay pû faire autre choſe que de la copier ceſt pourquoy ie ne doute pas qu'il ny ait quelque

[9]) Voir la Lettre N°. 2218.

[10]) Constantia Theodora.

[1]) Philippe de la Hire, né le 18 mars 1640 à Paris, où il mourut le 21 avril 1718. Destiné à suivre la profession de son père, Laurent de la Hire, qui était peintre ordinaire du roi et professeur en son académie de peinture et de sculpture, il étudia de préférence la perspective et la gnomonique. Après la mort de son père, il passa, à l'âge de 17 ans, en Italie où il s'occupa

choſe a accommoder pour la rendre uiſible en public uous y pourrez remarquer le tour que iay pris qui peut ſeruir a ce qui me ſemble pour demonſtrer les meſmes choſes lorſquon ſe ſert des Axes et non pas des Aſymptotes. Je ne doute pas que uous nayez uû dans mon liuret de la conſtruction des Equations [3]) depuis la page 354 et les ſuiuantes que iauois remarqué les meſmes proprietez dans l'hyperbole et dans lEllipſe que dans la parabole, c'eſt pourquoy ce que uous propoſates ne meſtoit pas une nouueauté non plus qua ceux qui auront fait un peu de reflection aux remarques qui commencent en la page 359 et a ce que ie dis, dans la conſtruction auec l'hyperbole donnée ou l'on uoit quil arriue la meſme choſe qu'a la parabole uoyez la fin de la page 381; pour ce que uous me dites que la ligne iuſques a laquelle on mene les ordonnées que iay nommée dans la figure page 372 CDM et les racines GI, GI, FL, qui diuiſe la diſtance entre le centre du cercle et laxe dont les parties ſont dans ma figure KI, MN iay fait KI ou OB $\infty \frac{\frac{1}{2} bi}{k+a}$ et MN $\infty \frac{\frac{1}{2} bi}{a}$ ce qui monſtre aſſez aiſement que OB et MA ſont entreux comme K + a|a qui eſt la raiſon du diametre RA a ſon parametre. il mauroit eſté inutile den deduire tous les cas dans toutes les ſections en particulier puiſque iauertis que ceſt partout la meſme choſe. mais ie ſuis tres perſuadé que ces proprietez ne ſont pas inconnues a ceux qui examinent cette matiere et il n'y a pas de raiſon pourquoy la choſe ne ſeroit pas dans les autres ſections comme dans la Parabole, comme Mr. Deſcartes la remarqué. cela nempeſche pas Monſieur, que ie nadmire uoſtre

---

de géométrie. Il rédigea pour Bosse (voir la Lettre N°. 2219, note 4) sept propositions de la théorie des coniques que Bosse publia en 1672, en une brochure in-folio. De 1673 à 1676 de la Hire fit paraître quelques ouvrages sur les coniques et la cycloïde, qui lui valurent en 1678 sa nomination comme membre de l'Académie des Sciences. Avec Picard il prit part aux mesures géodésiques entreprises pour la carte générale du royaume; il continua vers le nord la méridienne de Picard et effectua plusieurs nivellements. On a de lui plusieurs ouvrages de géométrie, des tables du Soleil et de la Lune, un „Traité du nivellement de M. Picard, mis en lumière par M. de la Hire, avec des additions, Paris 1684", et un Traité du mouvement des eaux et des autres corps fluides.

C'est à tort que Fontenelle, dans son éloge, lui attribue la découverte des propriétés des épicycloïdes et leur application dans les roues dentées. Consultez la Lettre N°. 2149, note 6. De la Hire fut professeur de mathématiques au collège royal et membre de l'Académie d'Architecture. Il devint pensionnaire astronome lors de la réorganisation de l'Académie des Sciences, en 1699.

[2]) Voir l'Appendice II, la pièce N°. 2222.

[3]) Nouveaux Elemens des Sections Coniques. Les Lieux Géometriques. La Construction ou Effection des équations. Par M. de la Hire de l'Académie des Sciences. A Paris, chez André Pralard. 1679. in-12°.

De la Hire publia encore, cette même année, chez le même éditeur, un ouvrage intitulé: „La Construction des Equations Analytiques."

methode pour tirer les lieux des Equations [4]) propoſées, pour les conſtruire, et ie croy que uous deuez eſtre perſuadé par ce que i'en publie, que ie fais plus d'eſtime deuous que de tous nos geometres tant anciens que modernes, ie ne fais qu'augmenter le nombre de ceux qui uous admirent dans tout ce que uous uoulez examiner. obligez moy monſieur de croire que ie uous parle fort ſincerement et que ie ſuis

uoſtre treſobeiſſant Seruiteur
DE LA HIRE [a]).

A Monſieur
Monſieur HUGENS
. A Paris.

[a]) J'avois propoſe ce meſme jour dans noſtre aſſemblee qui ſe faiſoit dans la Bibliotheque du Roy ce theoreme que quand deux ſections coniques qui ont leur axes paralleles ou a angles droits s'entrecoupent en 4 points ces points ſont touſjours dans la circonference d'un cercle. Mr. de la Hire dit la deſſus qu'il avoit propoſè la meſme choſe deſia auparavant ce qui ne ſe trouva pourtant point par les Regiſtres que Mr. du Hamel rechercha en ſuite. Je luy avois auſſi montré ce meſme jour ma maniere de conſtruire le probleme d'Apollonius qui eſt d'un point donnè mener la plus courte ou une perpend.e a une Ellipſe ou Hyperbole donnée. [Chr. Huygens] [5])

[4]) Dans le livre E des Adversaria, pp. 227 et 228, Chr. Huygens a inscrit une note intitulée: „Méthode pour construire les Equations cubiques et quarréquarrées en les resolvant en deux lieux." D'après les Registres de l'Académie, il avait communiqué à la Compagnie, le 2 mars 1680, „une méthode pour trouver les équations solides."

[5]) Le Tome IX des Registres de l'Académie des Sciences mentionne à ce sujet, sous la date du Samedy 23e de Mars 1680, ce qui suit:

„Mr. Hugens a donné le théorème suivant touchant les sections coniques. Que si une section conique coupe une autre section conique en quatre points et que leurs axes soient parallèles ou à angles droits l'un à l'autre ces quatre points seront dans la circonférence d'un cercle, il en donnera la démonstration."

Sous la date du Samedy 30e de Mars 1680 on trouve noté:

„Mr. Hugens a donné la démonstration du theorème qu'il avoit proposé des sections coniques qui se coupent en 4 points dont suit la copie.

Il a donné aussi un écrit de l'invention qu'il a faite d'un niveau a Lunette pour mettre dans les registres comme il s'ensuit."

La démonstration du théorème en question se trouve insérée in extenso dans les registres pages 33—44, 46—50, 53—54.

La description et la rectification du niveau à lunette, nos pièces Nos. 2212 et 2216, se trouvent de même insérées intégralement dans le Tome IX des Registres.

N° 2221.

PH. DE LA HIRE à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 MARS 1680.

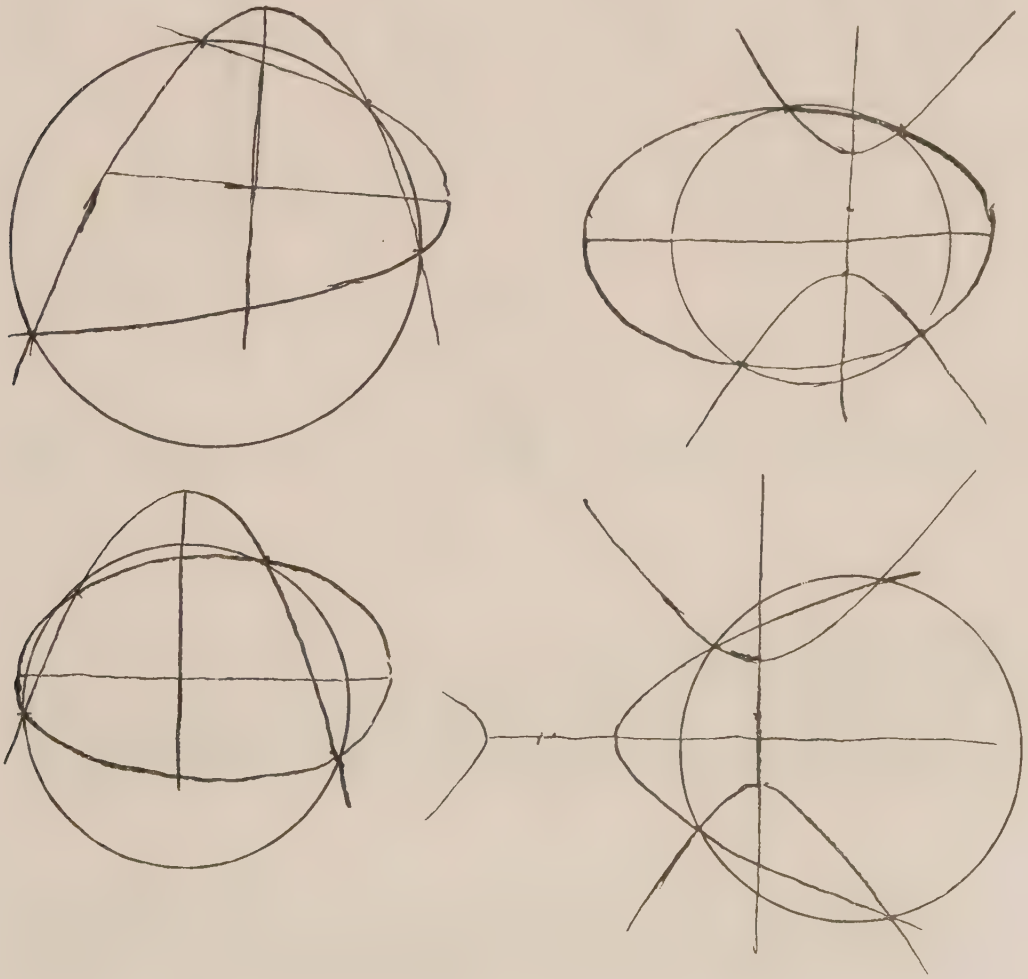
Appendice I au No. 2220.

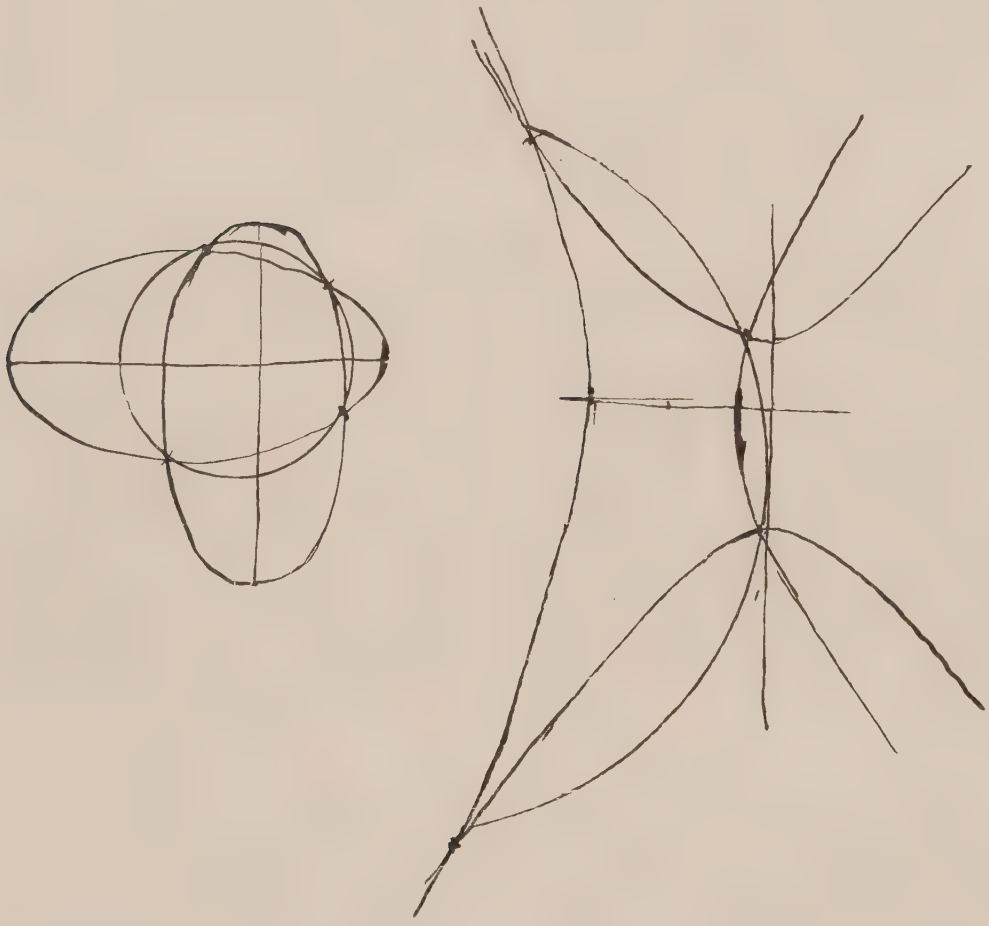
La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

23 de mars 1680 [1]).

Theoreme.

Si une ſection conique couppe une autre ſection conique en quatre points, et que leur axes ſoient paralleles, ou a angles droits l'un a l'autre, ces quatre

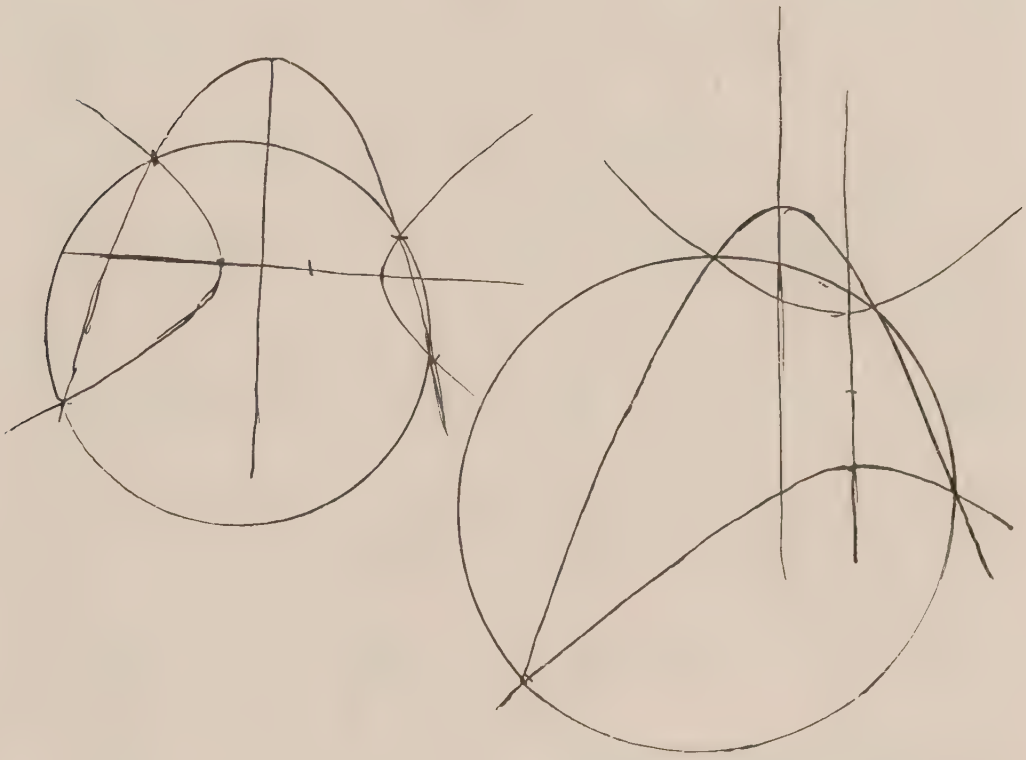




points ſeront dans la circonference d'un cercle. Les hyperboles oppoſees ſont contees pour une ſection.

D'ou s'enſuit que ſi une ſection conique couppe une parabole en quatre points, ayant leur axes paralleles ou à angles droits l'un a l'autre, la ſomme des perpendiculaires qui tombent des points d'interſection ſur l'axe de la para-

[1]) Cette date se trouve écrite, en tête de la pièce, d'une main qui n'est ni celle de de la Hire, ni celle de Christiaan Huygens. Elle nous semble être de Duhamel, secrétaire de l'Académie des Sciences. La pièce elle-même est de la main de Christiaan Huygens.



bole d'un et d'autre coſtè ſeront egales ou l'une perpend. d'une coſtè aux trois de l'autre.

N° 2222.

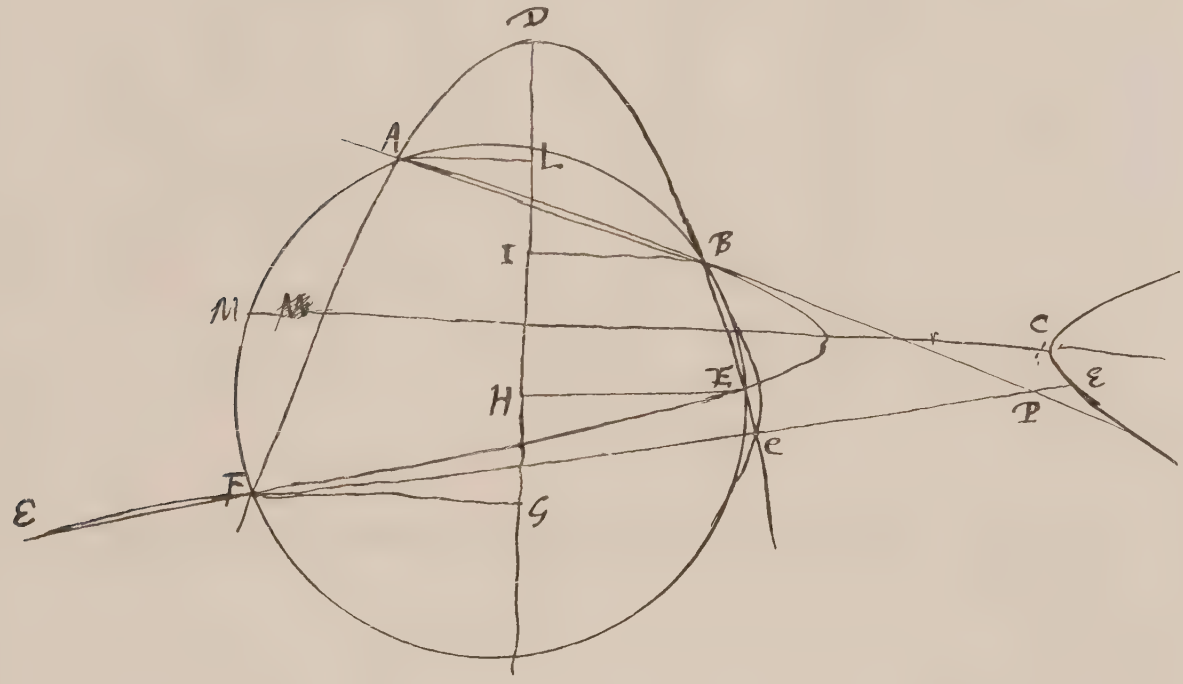
PH. DE LA HIRE à CHRISTIAAN HUYGENS.

1680.

Appendice II au No. 2219.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Demonſtration de Monſieur DE LA HIRE.



Par les 3 points F,A,B, qui ſont communs a l'hyperbole et à la parabole ſoit deſcrit le cercle FMAB, qui rencontrera la *parabole* [a]) au meſme point E ou elle rencontre *l'hyperbole* ou bien qui la rencontrera en quelque autre point *e*. S'il la rencontre au point E, la propos. eſt evidente *par ce qui a eſté demontrè* [b]) des rencontres de la parabole et du cercle: mais s'il la rencontre en quelqu'autre point *e*.

Ayant menè AB,F*e*, qui ſe rencontrent en quelque point P, ces lignes ſeront antiparalleles à l'axe de la parabole, par ce qui a eſtè demontrè des rencontres de

[1]) Elle est entièrement écrite de la main de Chr. Huygens.

la parabole et du cercle. Mais puiſque l'axe de la parabole eſt parallele à l'un[a]de ceux de l'hyperbole ou de l'ellipſe ces meſmes lignes ſeront antiparalleles a l'axe de l'hyperbole.

C'eſt pourquoy ſi l'on mene deux touchantes à l'Ellipſe a une hyperbole *ou aux ſections oppoſees* [2]), qui ſoient paralleles a ces deux lignes AB, F*E*, elles ſe rencontreront neceſſairement ſur l'un des axes, puis qu'elles font des angles egaux avec luy, c'eſt pourquoy elles ſeront egales et leurs quarrez egaux entre eux.

Mais a cauſe du cercle le rectangle AP, PB, eſt egal au rectangle *E*P, P*e*.

[c]) S'il eſt poſſible, que la ligne F*e* rencontre l'hyperbole ou l'Ellipſe en quelque autre point *E* que F: par la proprieté des ſections coniques le rectangle AP, PB ſera au rectangle *E*P, PF, comme les quarrez des touchantes qui ſont paralleles à AB et à F*e*. les quelles ſont egales comme il a eſtè demontrè cy deſſus. donc le rectangle AP, PB ſera egal au rectangle *E*P, PF, il ſeroit donc poſſible de deſcrire un cercle ABF*E* [2]) different[d]) du cercle AB*e*F ce qui eſt abſurd, car ils auroient chacun les trois points ABF communs.

Il faut donc neceſſairement que le cercle FMAB rencontre l'Ellipſe ou l'hyperbole au meſme point E ou la rencontre la parabole, et par les proprietez des rencontres de la parabole et du cercle la propoſition eſt evidente.

---

[a]) il falloit parler en general de quelque ſection coniq. que ce ſoit [Chr. Huygens] [3]).

[b]) ces paroles ſont ſuperflues. [Chr. Huygens]

[c]) Il faudroit avoir montrè qu'elle doit la rencontrer en quelqu'autre point que F. *Elle peut toucher l'hyperbole.* alors F, *E*, coincident, et le cercle menè par AB touchera la droite F*e* en F. donc il ne peut paſſer un autre cercle par AB F*e*, puiſque par ABF il n'en peut paſſer qu'un. [Chr. Huygens]

[d]) C'eſt peut eſtre le meſme. Il faut donc montrer que ce ne peut eſtre le meſme cercle parce qu'il rencontreroit la droite F*e* en 3 points. [Chr. Huygens].

---

[2]) Ces mots sont soulignés par Huygens.

[3]) Le renvoi [a]) s'applique également au mot *hyperbole* souligné dans le manuscrit, de même que le mot *parabole*.

N° 2223.

PHILIPS DOUBLET à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 MAI 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2219.

A la Haije le 23e Maij 1680.

Lorſqu'on vous croijoit deſia en chemin ou peu s'en faut, ſur les auis du bon homme Mons. de Beaufin arrivé n'aguerres de Paris, le Sigr. Padre nous fait voir dans voſtre derniere que peut eſtre ce ne ſera que vers l'arriere ſaiſon que nous aurons le bonheur de vous voir icij. mais que ce ſoit le plus toſt qu'il vous ſera poſſible, s'il vous plaiſt ſigr. Fratello Caro, pour pluſieurs bonnes raiſons et ſur tout celle de la ſolitude prochaine du Sigr. Padre, il eſt vraij que le frere de Zeelhem et ſa cara conſorte autor et jnventrix de ce remuement de menage ij ſont encore et ij reſteront peuteſtre encore quelque quinze jours juſques a ce que leur hoſtel ſera tout meublé et accomodé a leur fantaſie, mais apres cela j'apprehende que le bon Sigr. Padre ſe trouvera plus incommodé de ſe trouver ainſſij ſeul qu'il ne voudra faire paroiſtre, nous autres tacherons bien autant qu'il nous ſera poſſible de le divertir mais a midij et ſur tout le ſoir le changement ſera trop grand lors qu'il ſe trouuera ſans auoir a qui parler.

J'aij receu enfin il ij a huit ou dix jours les Eſtampes de la feſte de Verſaille de l'annee 1668 [1]) et vous remercie de la peijne que vous avez priſe, comme auſſi a l'eſguard des autres choſes que vous me mandez par voſtre derniere du 10e de ce mois, que je dois receuoir par le moijen du Sieur Loofs, qui n'eſt pas encore arrivé que je ſache. J'attens auec jmpatience que le Liure des maiſons Roijales ſoit acheué d'jmprimer, et s'il n'eſt pas encore preſt j'eſpere au moins qu'il le ſera vers le temps de voſtre venue. Jl me fache que ces ouurages de Perelle des veues des alentours et dedans de Paris [2]) deviennent pires de jour a autre, car il auoit ſi bien commencé ce trauail.

Madame de Buat part demain pour Paris [3]) auec un fort jolij train, caroſſe a ſix cheveaux laquais etc. a proportion, vous la verrez bien toſt, ſon fidelle Seigr. de Slijdrecht reſte encore icij, mais il ij en a qui diſent que ſous main il dirige et diſpoſe ſes affaires de la ſorte qu'il paroiſt qu'il ait quelque deſſein de voijage.

Mons. van Leeuwen envoije ſes quattre filles et le Sieur Ruijſch deuant avec tous ſes meubles et nous les attendons de jour a autre icij, et luij reſtera a Windſor aupres du Roij juſques a l'arriuee de ſon ſucceſſeur [4]), qui eſt preſt pour partir a ce

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2211.
[2]) Voir la Lettre N°. 2219, note 5.
[3]) Voir la Lettre N°. 2218.
[4]) Voir la Lettre N°. 2215, note 6.

qu'il m'a dit luij meſme encore hijer, mais il ſemble que Mons. le R. Pens. [5]) a quelques raiſons pour ne le pas depeſcher ſi toſt, afin que noſtre amij ne revienne que le plus tard qu'il ſera poſſible. et encore ſera ce touſjours trop toſt pour luij qui gouuerne aſtheure auec bien plus de liberté, que quand l'autre ij eſt auſſi. ſed de his coram plus amplement.

Ma bonne mere eſt touſjours a peu pres en meſme eſtat, tantoſt un peu mieux et tantoſt un peu moins bien, il paroiſt bien qu'elle eſt d'une conſtitution extraordinaire car c'eſt une choſe eſtonnante, aux medecins meſme, comme quoij elle peut reſiſter ſi longtemps [6]), et il y a grande apparence que vous la trouverez encore en vie, cependant elle eſt en un eſtat fort pitoijable touſiours dans un tres grand deſir d'eſtre deliuré de tous ſes maux et attend ſon heure auec une reſignation et une patience admirable, cependant elle a l'eſprit encore auſſi libre qu'elle l'a jamais eu. Je luij aij fait vos baiſemains comme vous l'auiez ſouhaitté, et m'a commandé de vous ſaluer de ſa part diſant qu'elle ſeroit bien aijſe que vous fuſſiez arriué icij en bonne ſanté, mais qu'elle ſcauoit bien que vous eſtiez trop charitable pour ſouhaitter que vous la puiſſiez trouuer encore icij a voſtre arrivee.

Adieu toute la famille vous baiſe les mains.

Monſieur
Monſieur Huguens de Zuijlichem &c., &c.;
a la Bibliotheque du Roij
Rue Viuienne a
Paris.

---

[5]) Gaspar Fagel, fils aîné de François Fagel et de Beatrix van Byemont, né à la Haye en 1629. Il succéda, en 1672, à Johan de Witt, dans la charge de Raadpensionaris. Il est connu par son énergie, déployée dans la guerre de 1672, et par les services éminents qu'il rendit à son pays et à Willem III, dont il prépara l'avènement au trône d'Angleterre. Ce fut sur son lit de mort qu'il reçut la nouvelle de l'heureux débarquement du prince dans la baie du Torbay, le 15 décembre 1688.

[6]) Voir la Lettre N°. 2224, note 1.

N° 2224.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

25 juillet 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2218.

Clingendael le 25 Juillet 1680.

Il ij a ſi longtemps mon cher Frere que je ne vous aij envoijé de mes lettres que i'en aij de la honte, toutefois J'eſpere que vous aurez eu la bonté de m'excuſer pendant la longue ſouffrance de feu ma bonne Mere [1]). J'ettois continuellement attaſchée a ſa Chambre par ce qu'elle me teſmoignoit, que mes ſervices luij eſtoijent plus agreables, que de tous les autres qui taſchoijent a les luij rendre, aſtheur ce m'eſt le plus grand contentement du Monde de luij avoir pu donner cette ſatiſfaction a la fin de ſa vie, apres tant D'Amitié, qu'elle m'a touſjours teſmoignée. vous avez ſceu combien la pauvre Femme a ſouffertte, et a qu'elle Miſeres Elle a etté reduitte. on avoit ſujet de Louer Dieu de L'avoir delivrée. touttefois la Pertte que nous avons faitte d'une ſi bonne Mere, m'a ette plus ſenſible que je ne vous puis dire. depuis le ſejour que nous avons faits icij, a la campagne j'áij commencé a reſpirer. J'eſtois ſi laſſe dans noſtre Maiſon enfermée, et tapiſſee de noir et des fatiguantes viſites de condoleance que je ne cherchois que d'en eſtre delivrée. il fait ſi beau icij preſentement que J'oſe vous ij ſouhaitter quelque fois, mais ce ſeroit vous faire tort pendant que vous jouiſſez de la belle Maiſon de Madame Perault [2]), qui eſt le Lieu le plus deſlicieux du Monde, a ce que l'on m'en a fait la deſcription. vous trouverez noſtre Clingendael changé en quelque faſſon, la Maiſon du Paijſant Abbatue, une autre recommencée, mais non pas ſur le meſme Lieu, comme je croij qu'il vous ſouvient encore, d'en avoir veu cij devant, le deſſein que mon Marij en avoit fait. il ij a quelque Plaiſir a Batir, mais je voij bien qu'il ne ſe fait pas ſans peine auſſi. et ſur tout L'œuil du Maiſtre ij eſt ſouvent neſſeſaire. nous fuſmes voir hijer mon Pere qui eſtoit revenu de ſon voijage des verpachtingen [3]) de Bredae et autre Part. avant que de Partir il ſe trouvoit incommodé d'une Legere deſluction, ſur le Pied, ce qu'il n'empeſcha pas qu'il entreprit de

[1]) Geertruid Huygens, veuve Doublet, était décédée le 4 juin 1680. Sous cette date, Constantyn Huygens, père, nota dans son Dagboek: „Obit horâ 4â post meridiem dilectissima soror mea Geertruidia Hugenia Doubletia".

[2]) A Viry.

[3]) Traduction: affermages.

Partir mais a ce qu'il nous dit hijer, le Mal eſtoit empiré en Chemin, mais il s'eſtoit touſjour trouvé en parfaitte ſanté comme il eſt encore preſentement Graces a Dieu et la desfluction a peu pres paſſee, mais le Pied un peu enflé. Il ſe trouve aſtheur bien ſolitaire, dans ſa grande Maiſon. vous ne ſcauriez croire, comment tout le Monde, trouve a redire, a ce deſlogement du Frere de Zeelhem, mais c'eſt a Madame ſa Femme, plus qu'a luij, qu'on L'impute, je ne m'en ſuis iamais voulue meller, pour les Perſuader du contraire, car je voijois bien, que la reſolution en eſtoit priſe. mais je croij que des aſtheure ils trouvent bien, que la Maiſon qu'ils ont, n'aproſche pas, de celle de mon Pere, quoij que c'eſt une des Meilleures en Apparence de toutte la Haije. il ij a deſja longtemps mon Frere que nous avions Eſperez de vous voir en Hollande. je vous aſſeure que toutte la Famille en aura une grande Joije. et ſur tout mon Pere, en reſcevra une ſatiſfaction Particulliere. je vous prie donc de me dire, vers qu'el temps nous pouvons eſperer ce bonheur. J'eſpere qu'il ne vous reſtent plus D'Affaires a Paris, qui vous ij pouroijent retenir. et qu'avant que la belle ſaiſon ſera Paſſée nous aurons la Joije de faire encore des Promenades enſemble. la ſepmaine Paſſée, nous avions une viſite de Monſieur, et de Madame Putmans [4]), et autre compagnie de Delft. ce Seigneur a Aſchetté la Maiſon brulée de Sion [5]), autre fois a Monſieur Hogendorp, proſche de la Ville. il ij fait des grande deſpenſſes, en Baſtimens et autres embelliſſemens du Lieu. ſa Femme ſemble de s'ij plaire auſſi. Elle eſt fort Jolie, et ne manque point d'eſprit. juſques aſtheure ils n'ont point D'enfens. a propos de Delft il faut que je vous die, que noſtre bonne Juffrouw Jenneken [6]) eſt fort mal, et je commence meſme a Apprehender qu'Elle n'en Eſchapperá pas quoij qu'elle ne ſe trouve pas attaſchée au Lit. Elle devient fort Foible, c'eſt une Maladie languiſſante cauſée d'une Bile noire et brulée, a ce que jugent les Medecijns, je ſerois bien faſché de perdre une ſi bonne Amie, mais j'eſpere touſjour le meilleur. je croij que vous avez ſceu le retour du Couſijn de Leeuwen, ſes quatre Filles arriverent quelque ſepmaines auparavant. Elles parlent L'Anglois ſans auccune dificulté et fort bien, a ce que diſent ceux qui s'ij entendent mieux que moij; ſur tout les deux Ainées. Elles ont grande ſatiſfaction de toutte les Civilitez qu'elles ont reſceues en Angleterre. et Monſieur L'Ambaſſadeur ne l'eſt pas moins, il ſe Loue Extremement de la bonté du Roij et de toutte la Cour. ſon Succeſſeur [7]) eſt Partij depuis ſon retour avec ſa Femme et tous ſes Enfens il ſera heureux s'il peut deſtromper le Monde en Angleterre car on ij avoit peu d'opinion de ſa Perſonne et de ſon Eſprit. Adieu mon cher Frere toutte noſtre Famille ſe portte bien Graces a Dieu. noſtre Stans

4) Voir la Lettre N°. 2138, note 5.
5) Maison de campagne près de Delft.
6) Probablement une des demoiselles Doublet, citées dans la Lettre N°. 2138, note 4.
7) Voir la Lettre N°. 2215, note 6.

eſt plus grande que moij. vous trouverez les deux autres creues auſſi. mon Marij vous fait ſes tres humble baiſemains. Madame Braſſer me demende touſjour de vos nouvelles, le Monde dit qu'elle ſe Marie mais Elle dit que non.

N°. 2225.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

26 juillet 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2201. Const. Huygens, frère, y répondit par le No. 2226.

A Paris ce 26 Juillet 1680.

Il y a un an ou d'avantage que je vous eſcrivis [1]) touchant les deſſeins et tableaux que j'avois vus chez Mr. Quenelle [2]) dont il vouloit ſe defaire. Comme il ſçait que vous eſtes grand amateur, il vient de m'apporter pour vous envoier, une copie de la liſte qu'il a faite de tous ſes deſſeins. Quoy que je ne voie point d'apparence que vous puiſſiez acheter tout cet amas, tant a cauſe de la ſomme de 800 louis d'or qu'il en demande que parce qu'on n'achete pas ces choſes ſans les avoir vues, je crois pourtant que vous ſerez bien aiſe de voir ce catalogue. Vous pourriez le communiquer a Monſieur de Berkeſtein [3]), Defflines et autres liefhebbers, ſi peut eſtre quelqu'un euſt envie de venir voir ce cabinet ou de le faire viſiter par des perſonnes capables. Ne manquez pas au moins de faire lire ce qu'il y a feuille 17e au frere de St. Annelant, ſcavoir de ces 500 pieces d'architecture de le Potre [4]). M. Quenelle m'a touſjours dit qu'il vouloit vendre le tout a la fois, toutefois l'on pourroit peut eſtre l'obliger a changer de reſolution en luy offrant raiſonnablement pour quelque partie. Je vous prie de me faire reſponſe au pluſtoſt c'eſt a dire que je puiſſe l'avoir devant la fin du mois prochain, car vous verrez les raiſons pour cela alleguées fol. 17 verſo, mr. le Prince devant eſtre de retour dans ce temps. Je ſuis bien faſchè de ce que je n'avois point encore connoiſſance de ce cabinet du temps que Mr. Defflines eſtoit icy [5]), car cela meritoit bien qu'il le viſt,

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2201.

[2]) Joseph Quesnel, libraire à Paris. On a de lui un Catalogue de la bibliothèque de de Thou. Voir le Journal des Sçavans du 28 Aoust M.DC.LXXIX.

[3]) Probablement Johan van der Does, seigneur de Berkesteyn, appartenant à la chevalerie d'Utrecht.

[4]) Jean Lepautre, dessinateur et graveur à l'eau-forte en architecture, né à Paris en 1617, membre de l'Académie depuis 1677, mourut le 2 février 1682. On a de lui 1640 pièces.

[5]) Voir la Lettre N°. 2178.

et il vous en auroit pu faire un fidelle raport. Si vous luy eſcrivez ou ſi en paſſant a Amſterdam vous le voiez, je vous prie de luy faire ſouvenir du criſtal d'IJſlande dont il m'avoit promis de s'informer et de m'en faire avoir ſi cela ſe pouvoit, un de ſes amis à ce qu'il me dit faiſant grand negoce en cette Iſle.

N° 2226.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 AOÛT 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2225. Chr. Huygens y répondit par le No. 2227.

A Dieren ce 13 d'Aouſt 1680.

J'ay receu la voſtre du 26 paſſé peu de jours avant noſtre depart pour icy et l'embarras du voyage m'a empeſché de vous faire reponſe pluſtoſt, particuliere-ment ſur le ſujet du cabinet de Mr. Quenelle dont vous m'avez envoyé la Liſte, de quoy je vous remercie beaucoup. Pour l'achapt je ne voy gueres d'apparence a vous dire vray car de mettre de groſſes ſommes tout a la fois a ces ſortes de mar-chandiſe vous pouvez croire que ce n'eſt pas mon affaire; mais quand meſme je ſerois homme a en donner de l'argent je ne ſcay pas a qui je pourrois me fier touchant le jugement qu'il faudroit faire de la bonté de la marchandiſe ayant appris par longue experience qu'il n'y a rien ſur quoy on puiſſe aſſeurer ſi peu que les catalogues et les affirmations des proprietaires de deſſeins. Je m'eſtonne comme vous ne me dites que ce ſoit de ce qui vous ſemble de cette collection preſuppoſant que l'auez veue. Puis cela me donne à penſer qu'a Paris parmy tant d'amateurs et de curieux pour des pieces auſſi importantes que l'on fait celles cy, il n'y a pas plus d'empreſſement et que les Francois qui viennent courir de tems en tems a Anvers pour y enlever les miſerables reſtes de ce qu'au-trefois il y a eu de bon ne vont pas chercher ce qui eſt a leur porte. Veritable-ment je doubte un peu ſi cette collection eſt telle, et ſi les pieces qui la font ſont authentiques comme Mr. Quenelle nous veut faire accroire. En liſant la Liſte j'ay remarqué qu'il y a une femme nue dans un Payſage avec un St. George dans les nues qui vient la delivrer de Titien. Ce meſme deſſein dans une feuille en long eſt parmy ceux de Mr. Lilly [1]) a Londres et fait a la plume, ſi beau que quand il voudra en auoir cent eſcus je ſeray touſjours ravy de les luy donner: et comme celuy cy eſt bien original il y a lieu de doubter de ce qu'eſt l'autre.

[1]) Voir la Lettre N°. 1124, note 8.

Cependant j'envoyeray la liſte a de Flines et a Berkeſteijn, mais ſelon toute apparence les meſmes difficultés qui m'empeſcheroyent, les empeſcheront auſſi. En tout cas je vous manderay reponſe, mais je reviens encore a dire que je ne puis comprendre comme vous ne me dites pas quel eſt voſtre jugement de ces choſes ou celuy de quelques connoiſſeurs.

Mr. de Marlot m'a mandé ces jours paſſés que ſi je veux faire venir quelques hardes de Paris que je n'ay qu'a les luy faire remettre dans tout ce mois qui court et qu'il me les fera tenir avec ce qu'il envoye pour la Cour. Pour meſnager cette occaſion je vous prie de voir s'il y a moyen d'avoir quelques uns des livres qui ſont ſur la petite liſte cy jointe [2]), et de me les achepter. Il faut les chercher principalement chez Mariette ou de Flinis m'a dit que lon en trouve touſjours de cette matiere et que ſa boutique en eſt touſjours garnie. Comme je ne ſcay ce qu'il y aura et combien pourra couſter ce que vous trouverez je ne puis pas bien prendre de meſures pour vous faire tenir l'argent, et comme je ne voudrois pourtant pas que vous en debourſaſſiez ſans vous le faire ravoir promptement, j'eſcris a Marlot dans la lettre cyjointe pour qu'il veuille vous rendre ce que vous payerez ces livres, et que je le luy rendray incontinent a ſon arrivée icy qui ſera ce dit il au commencement du mois prochain, ou bien que je le payeray icy incontinent a ſa femme ou à celuy qu'il ordonnera. S'il en fait difficulté je ne manqueray pas d'expedients pour vous dedommager d'autre maniere, et ſans delay.

J'eſpere touſjours que vers l'automne vous viendrez nous voir comme tout le parentage ſouhaitte bien fort. Quand je partis de la Haye pour icy il y a ſix jours il Signor Padre eſtoit touſjours incommodé de certaines coliques qui luy prenoyent de temps en temps, et d'un bourdonnement dans la teſte dont vous l'avez ouy ſe plaindre autrefois. Avec cela il eſtoit un peu defait plus qu'à l'ordinaire. Cela me donna de l'inquietude a mon depart, mais comme je n'ay point eu de lettres de chez moy du depuis je croy qu'il ſe portera mieux ou pour le moins pas plus mal.

Il y a bien longtemps que vous ne mandez rien de la lunetterie ny de la microſcopie. Tout le monde court encore chez Leeuwenhoeck comme le grand homme du ſiecle. Il y a quelques mois que ceux de la Societé Royale de Londres le receurent parmy leur nombre [3]) ce qui luy donna quelque petite vanité, et il demanda ſerieuſement al Signor Padre ſi eſtant reveſtu de cette qualité la il ſeroit obligé de ceder le pas a un docteur en medicine.

---

[2]) Elle ne se trouve pas dans notre collection.

[3]) Dans la séance du 29 janvier 1679/80 [V. st.].

N° 2227.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

30 AOÛT 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2226. Const. Huygens y répondit par le No. 2230.

A Paris ce 30 Aouſt 1680.

J'ay fait voir voſtre reſponſe, ou une partie, a Mr. Quenelle, qui juge bien par la qu'il ne fera pas grande affaire avec vous. Mais il vous prie de renvoier ſon memoire apres que vos amis l'auront veu parce que cela luy epargnera la peine d'en faire une autre copie. Pour le deſſein du Titien de la femme nue avec le S. George il me dit que le ſien eſtoit lavè, et que c'eſt celuy dont on a imitè l'eſtampe qu'on en a, pretendant qu'il eſt original. Toutefois ce ſeroit aſſez eſtrange que le Titien l'auroit fait deux fois, et je m'en rapporte a ce qui en eſt. En general je puis vous dire que j'ay trouvè ſes deſſeins fort beaux et originaux autant que j'ay pu juger, et il me ſemble que des la premiere fois que je vous en ay eſcrit j'en ay rendu ce teſmoignage [1]). A ce qu'il me vient de dire il auroit trouvè quelque traitant en cette ville.

Un de mes amis a qui je montray dernierement voſtre liſte de livres Italiens me pria de la luy laiſſer parce qu'il devoit aller chez Mariette avec qui il negocie continuellement. Cependant j'ay trouvè qu'il ne la luy a pas rendue, par deux fois que j'y ay paſſè. mais Mariette m'a promis denvoier chez luy pour l'avoir.

Je n'ay pas laiſſè de voir ſon catalogue de livres traitans de la peinture, ou il me ſemble que je n'en ay reconnu que 2 ou 3 de ceux qui ſont au voſtre. J'ay pris le traité de du Freſnoy [2]) avec le commentaire de de Pile [3]), lequel je vous envoieray par Mr. de Marlot et tout ce que je pourray encore recouvrir, mais il faudra emploier encore d'autres gens a la recherche, car je crois que Mariette n'aura pas la plus grande partie quoy qu'il ſe vante d'avoir tout, outre qu'il eſt cher horriblement. Pour le prix vous n'avez que faire de m'envoier une lettre de change, parce que je dois encore quelque argent au frere de St. Annelant que j'aſſigneray ſur vous.

Il n'y a rien de nouveau en fait de lunetterie ni de microſcopie. Eſtant dernierement a la campagne, ou je fais eſtat de retourner bientoſt, je me divertis et ceux

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2201, pp. 241 et 242.

[2]) Charles Alphonse Dufresnoy, peintre et poète, né à Paris en 1611, mort à Villiers-le-Bel en 1665. Il est connu principalement par son poème latin, de Arte Graphica, publié par de Piles avec une traduction en prose.

[3]) Roger de Piles, diplomate, littérateur et peintre amateur, né à Clameci en 1635, mort à Paris le 5 mai 1709. Il a laissé plusieurs ouvrages relatifs à la peinture.

qui eſtoient avec moy en regardant des inſectes et des feuilles de fleurs avec des microſcopes qui ne groſſiſſent gueres, comme de 7 ou 8 pouces de diſt. de foier, mais qui ne laiſſent pas de contenter beaucoup le ſpectateur. Je trouvay entre-autres les feuilles d'œillet admirablement belles, eſtant toute compoſées de grains ronds et tranſparents, et repreſentant par les belles nuances de couleurs les plus riches eſtoffes du monde. Un neveu de Leeuwenhoeck [4]), qui a demeuré quelque temps icy, m'a communiquè de temps en temps ſes decouvertes ou pourtant il n'y avoit rien de fort ſingulier.

N° 2228.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

25 septembre 1680.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2217.

A Viry ce 25 Sept. 1680.

Me ſcachant a Viry, comme je vois par voſtre derniere du 12e de ce mois, vous n'aurez pas trouvè eſtrange que j'aye laiſſè paſſer quelques ordinaires ſans vous eſcrire et jugerez bien, que ce n'a eſtè qu'a faute d'occaſion d'envoyer mes lettres. Je vous remercie de l'imprimè de Meeſter [1]). Son invention eſt tres peu de choſe, puis qu'il n'y a point de lunette d'approche a ſon niveau. Une croix ſuſpendue comme la miene, mais ſans lunette, et n'ayant que deux filets pour pinnules pourroit faire le meſme effect qu'il obtient avec tant de machine. Et ce renverſement qu'il pratique de tourner le tuyau bout pour bout eſtoit deſia fort connu, mais ce dont il eſtoit queſtion c'eſtoit d'adjouſter la lunette d'approche au niveau qui par ce moyen acquiert 20 ou 30 fois plus d'exactitude qu'autrement. Apres la publication de mon invention, j'en vois d'autres nouvelles a chaque nouveau journal des ſcavants [2]), mais une partie ne ſont que des deguiſements

4) Antoni Molijn, voir la Lettre N°. 2169.

1) Nous ne connaissons pas cet écrit.

2) Dans le Journal des Sçavans de 17 juin 1680 on rencontre un article sur l'ouvrage suivant:
Niveau à Lunette, qui porte sa preuve avec soi que l'on verifie et rectifie d'un seul endroit, nouvellement fait & inventé par le Sieur Chappotot. Faiseur d'instrument de Mathematique. A Paris sur le Quay de l'Horloge du Palais, à la Sphere. 1680.
Le titre de ce livre est évidemment imité d'après celui de l'article de Chr. Huygens, notre pièce N°. 2212.
Dans l'édition de Paris, l'article du Journal des Sçavans du 17 juillet 1680 se trouve accom-

de la miene, et qui n'arrivent point a la meſme perfection. Je tiens meſme ou impoſſible ou tres difficile de trouver une autre conſtruction que la miene pour faire quelque choſe de bon et d'utile. Ne dites pas auſſi a Meeſter que je fais ſi peu d'eſtat de ſon invention. Il verra quelque jour luy meſme en la comparant avec la miene dans la pratique combien il y a de difference. Je fais maintenant faire ces niveaux de fer blanc au lieu de leton et ils en ſont mieux pour la legeretè et ne coutent pas le quart de ce qu'ils faiſoient. L'on en a deſia fait bon nombre. Un Docteur de l'Univerſité de Padoue vient de publier ſon invention de Niveau que la Republique de Veniſe luy avoit demandè, qui eſt avec une lunette d'approche. Mais tout cela ne vaut rien, et il teſmoigne aſſez luy meſme qu'il n'oſeroit s'y fier. En voila aſſez de nivellage. J'ay eſtè ſurpris de la mort de Mr. Buſero [3]). Je n'ay pas encore appris qui eſt ſuccedè en ſa place, ce que peut eſtre on ſcait bien chez noſtre Ambaſſadeur.

Il y a plus d'un mois que le beau temps continue en ce païs ſans le moindre changement et la chaleur eſt plus importune qu'elle n'a eſté au milieu de l'eſtè. Il fait parfaitement beau icy et par tout aux environs et pendant ce temps des vacances et vendanges il n'y manque de compagnie. J'ay eſté diſner aujourdhuy a une lieue d'icy en un fort bel endroit, avec la Dame qui habite le meilleur quartier de cette maiſon, et qui a beaucoup de merite et de bontè pour moy.

Monſieur le Marſchal d'Eſtrades [4]) coucha icy la nuict d'avanthier, et m'a chargè de vous faire ſes baiſemains.

---

pagné d'une figure, imprimée dans le texte même. L'édition d'Amsterdam donne ordinairement les figures sur des planches détachées. Par suite d'une erreur de numérotage de la planche, la figure de l'article cité se trouve insérée dans le numéro du Journal du 9 septembre 1686. Une autre figure de niveau se trouve dans le Journal du 15 septembre 1680.

Au sujet de ce second niveau, le Journal rapporte ce qui suit: „Nous avons veu encore ces jours passez un Niveau d'une nouvelle invention fait par le Sr. Puyrichard dans le Fauxbourg St. Germain. On en verra la figure dans une même Planche avec la Balance, & nous en donnerons un jour la description."

Le Journal n'est plus revenu sur ce niveau.

3) Adriaan Buysero était Greffier du Prince Willem III. Il mourut le 28 août 1680.

4) Voir la Lettre N°. 908, note 3.

N° 2229.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

26 septembre 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2224.

A la Haije le 26 Septembre 1680.

Juſques aſtheure J'aij eſperé de vous voir icij mon cher Frere avant que L'etté ſe paſſeroit, mais je voij bien que ce n'eſt pas voſtre intention, depuis que vous avez laiſſez partir nos Ambaſſadeurs [1]), ſans vous ſervir de cette occaſion; quoij que ſi voſtre deſſein eſtoit encore de venir, je ſcaij bien, que vous ne manqueriez pas de Compagnie ſi vous en cherchiez je [vous] prie ditte moij ſi nous n'aurons pas l'[avantage] de voſtre Preſence pour c'eſt hijver, auſſi i'aime mieux de le ſcavoir ce qu'il en ſerá que de m'en Flatter, et qu'apres, il n'en arive rien. nous avons veu de retour icij Monſieur de Vrijberge [2]), et toutte ſa Famille, ils ont bien ſurpris leurs Amis: lors qu'on diſoit, que leur voijage alloit juſques a Paris; n'aijant parlé que d'aller a Bruxelles. ils ſont fort ſatisfaits de leur Promenade, a ce que j'entens. et de toutte les Civilitez reſceues par tout. je croij que je ne ſerois pas moins, ſi i'avois un jour le Plaiſir, de faire ce voijage. je n'en veux pas encore deſeſperer, que ſcaijt on ce qui pouroit ariver encore. le Couſijn de Leeuwen ſe Prepare pour faire un troiſiemme Voijage en Engleterre. ce qui n'eſt pas une petitte Fatigue pour un homme, comme luij, qui eſt ſi ſujet a des ſi grandes incommoditez de la Goutte et de la Gravelle, cependant on le ſemble juger neſſeſaire, qu'il Accepte cette Commiſſion pour le bien Public, vers le temps que le Parlement s'aſſemble. il prend ſes Filles Ainées avec luij, leſquelles parlent L'Anglois, que cela eſt ſurprennant. meſme a mon Pere, qui s'en eſtonne touſjours qu'elles s'expliquent en cette langue, comme en Flamend. la Joije de ces Filles eſt grande de pouvoir fair ce retour, avec Monſieur leur Pere, car a ce que je puis voir, elles ont quitté ce Paijs avec grand regret: de windt iſſer al vrij wat in van de Ambaſſade [3]). il ne prend autre Caractere cette fois cij que D'envoijé Extraordinaire, mais il aura touſjours le Choix D'Ambaſſadeur Extraordinaire s'il veut. nous avons quitté noſtre Clingendael, depuis huit ou dix jours, a cauſe d'une Petitte indiſpoſition, qui m'ettoit ſurvenue un peu ſubitement, mais Graces a Dieu je me porte mieux aſtheur, et j'eſpere qui ſi le beau temps continue, que nous ij irons encore paſſer quelque jours, pendant le Vinketijt [4]). il ij a ſi grand Changement a Clingendael, depuis que vous n'ij avez pas etté, que cela vaut un Voijage Expres. j'oſe croire que vous ne deſapprouverez pas ce qu'on ij a fait.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2147. [2]) Voir la Lettre N°. 1396, note 5.
[3]) Traduction: elles ſont déjà tout en l'air, de cette Ambaſſade.
[4]) Traduction: ſaiſon de la chaſſe aux pinſons.

mon Marij eſt allé faire un Tour en la Nort Hollande, pour des Affaires Particulieres, et pour voir en paſſant les belles Maiſons, qu'il trouverá, ſur cette Route. il pretend de paſſer le Beemſter, en revenant. on dit Merveilles d'un beau Lieu que Monſieur Reijgerſberge [5]) a lá. et de beaucoup d'autres. mais c'eſt peu de choſe pour vous, qui voijez bien d'autre beaux Lieux, ſi ce n'eſtoit, que cette belle Maiſon de Virij et ce qui en depend. du quel vous Jouiſſez ſi ſouvent agreablement, comme s'il vous appartenoit.

mon Pere commence a ſe trouver mieux, ce Bourdonnement du qu'el il a etté incommodé ſi long temps [6]), dans la Teſte diminue de temps en temps. il en ſembloit ſi Abbattu que cela me cauſá des grandes inquietudes. je croij bien toſt il aura une viſite du Frere Droſſart, et ſa Femme, ils trouveront aſſé de Place pour ij pouvoir Loger. c'eſt une choſe caſi ridicule lors qu'on ſonge que mon Pere et ma ſœur de Zeelhem avec ſon Enfent unique, occupent deux ſi grande Maiſons. aſtheur que le Frere eſt Partij avec ſon Alteſſe, comme cela arive bien ſouvent, je croij que la bonne Femme ſe trouve bien ſolitaire. de ma vie je n'ay veu la Haije ſi deſertte comme Preſentement. Madame Braſſer revient ce ſoir d'un Voijage qu'elle a fait a Aix, avec d'autre Compagnie. a vous dire le Vraij je n'aij point d'opinion de ſon Mariage, avec ce Major. on dit que depuis qu'Elle a eſté Abſente, il void ſouvent une jeune veufve de Nobelaer, Fille de Monſieur de Valkenbourg [7]). Adieu mon cher Frere je vous ſouháitte continuation de ſanté, toutte noſtre Famille ſe portte bien a voſtre ſervice. Je vous prie de ſaluer de ma part Mademoiſelle La Court. J'aij reſceu la Boitte et le Pacquet pour Mademoiſelle Cureu. je remercie fort Mademoiſelle la Court de la Graine de Fleurs, qu'elle m'envoije. l'autre Pacquet je l'aij addreſſe la ou il faut.

N° 2230.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

3 octobre 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2227. Chr. Huygens y répondit par le No. 2235.

Epſdorf à 14 lieues de Cell ce 3 Octobre 1680.

Je vous remercie fort de la peine que vous me dites de vouloir prendre pour me trouver ou chez Mariette ou ailleurs de qui ſe pourra avoir des livres que je vous avois demandé. Je ne ſcay ſi vous aurez attrappé quelque choſe, mais je

5) Probablement Jan van Reygersbergh, conseiller de l'amirauté à Amsterdam.
6) Voir la Lettre N°. 2226. 7) Voir la Lettre N°. 2186, note 8 et 9.

l'eſpere a cauſe d'un billet que m'eſcrit M. Marlot du [1]) Sept. et par lequel il me mande qu'il avoit donné a Mr. Forguet qui eſtoit preſt à partir en poſte pour l'Hollande un petit livre pour moy, et que luy meſme devoit me porter le reſte. J'eſpere donc que ce reſte ne ſera pas un rien, ne ſe pouvant quaſi point que de tant de livres la plus part nouveaux il n'y en ait quelques uns à Paris.

Nous ſommes a Cell [2]) et aux environs depuis le 22. du mois precedent, et y faiſons tres bonne chere, ces Princes icy eſtant fort riches et fort ſplendides. Mais au reſte l'on ne fait icy depuis le matin juſqu'au ſoir que chaſſer et jouer, divertiſſements qui ne me charment gueres. A cette Court il y a pluſjeurs Francois entre autres les Marquis de Bois-Dauid et de Beauregard qui ayant eu de mauvaiſes affaires en France, ſe ſont refugiés icy ou ils ont de bonnes penſions et des emplois. Perierant niſi perijſſent.

La ſemaine qui vient on doibt faire une grande chaſſe comme on les appelle icy, c'eſt a dire quand on embraſſe une grande eſtendue de pays avec des toiles et faiſant crier dans les bois 1000. ou 1200. payſants on chaſſe tout ce qu'il y a de beſtes de toute ſorte comme Cerfs, loups, ſangliers, renards, lievres, chats ſauvages &c. hors des bois et on les ramaſſe toutes, par fois au nombre de 14. ou 1500., dans un fort petit eſpace tendu de filets pour en tuer ce qu'on veut en laiſſant aller le reſte.

Tout le mal eſt que ſelon toute apparence nous ſerons obligés d'aller encore chercher Mr. l'Electeur a Berlin qui eſt a 50 lieues d'icy, ſi ce n'eſt qu'il veuille s'approcher un peu de nous, dont on attend auis par un courier qu'on a envoyé expres mais qui n'eſt pas encore revenu.

En paſſant a Lingen pour aller a Cell on me fit voir des groſſes pieces moitjé terre et moitjé pierre ſur les quels croiſſent certaines pointes comme celles du criſtal de roche, et de figure hexagone comme elles: ces pointes que je vis n'avoyent qu'environ un demy pouce de diametre, mais le Richter de Lingen me dit qu'il s'en trouvoit de plus groſſes, et que de ce criſtal l'on pouvoit faire tailler des cachets et toutes autres choſes. Ils l'eſtiment ſi peu par là qu'il me dit qu'il avoit envoyé de fort groſſes pieces de cette mine a Mr. Benting [3]) pour en orner les Fontaines qu'il fait a Sorgvliet.

---

[1]) La date est laissée en blanc.

[2]) L'auteur accompagnait le Prince Willem III lors d'un voyage en Allemagne, entrepris dans un but politique pour visiter Georg Wilhelm duc de Zell, dont l'épouse Eléonore d'Olbreuse faisait prévaloir à la cour l'influence française. Le voyage fut continué jusqu'à Berlin pour rencontrer l'Electeur de Brandenburg.

Constantyn Huygens, frère, a tenu de ce voyage un journal, qui a été publié dans les „Werken van het Historisch Genootschap, gevestigd te Utrecht, Nieuwe Serie. N°. 46. Utrecht, Kemink en Zoon, 1888, in-8°.

[3]) Hans Willem Bentinck; voir la Lettre N°. 1966, note 6. Willem III l'avait gratifié de la propriété de Zorgvliet, près de la Haye.

Les bois icy ſont extremement pleins de Cerfs et d'autre gibier et en vous allant promener vous ne manquerez jamais d'en voir. Dans les arbres qui ſont autour de ce village, il y a auſſi une grande quantité d'Eſcurieux qu'on voit ſautiller d'une branche a l'autre.

Si nous allons voir Mr. l'Electeur nous paſſerons a Wolfenbuttel ou j'auray occaſion de voir la grande et fameuſe Bibliotheque qu'y a fait un des derniers predeceſſeurs du duc d'a preſent.

Nous ne ſommes icy qu'a une journée de Hambourg que j'aurois bien envie de voir mais j'ay peur que je ne pourray pas avoir trois jours de congé qu'il me faudroit pour cela.

Adieu fratello caro, je vous prie d'avoir ſoin de mes liures s'ils ſe peuvent auoir.

Vous ſeries bien ſurpris ſi venant a Celle vous entendiez par les rues parler plus de Francois que d'Allemand. Il y a auſſi une Trouppe de Comediens raiſonnablement bonne.

A Monſieur
Monſieur Huijgens de Zulichem
a la Bibliotheque du Roy, rue
Vivienne
a
Paris.

N° 2231.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

24 octobre 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2228.

A Viry ce 24 oct. 1680.

Paſſè quelques mois je vous eſcrivis qu'un neveu du Sr. Leeuwenhoeck [1]) vous devoit apporter 4 paires de ciſeaux [2]) que vous m'aviez demandees mais il arriva je ne ſcay par quelle rencontre que je ne luy mis pas entre les mains ce pacquet. du depuis la premiere occaſion ſeure qui s'eſt preſentée a eſtè celle du voiage de Mons. de Marlot a qui j'ay envoiè ces ciſeaux avec d'autres choſes pour le frere de Zeelhem a qui le tout eſt adreſſè. Il y a plus d'un mois que ledt. Mr. de Marlot devoit eſtre parti ſelon ce qu'il m'avoit dit, mais il eſt reſtè encore bien du temps

[1]) Voir la Lettre N°. 2227, note 2.

[2]) Voir la Lettre N°. 2217.

a Paris, et, a cauſe de mon abſence, je ne ſçay pas quand il en eſt parti. Vous n'aurez qu'a avertir le frere de Zeelhem ou Madame, que ce pacquet de ciſeaux arrivez ou attendus, eſt pour vous, car je ne crois pas en avoir rien mandè au frere. J'ay appris par la derniere lettre de mon Pere le tumulte arrivè dans voſtre ville [3]), et comme par voſtre bonne conduite vous l'aviez preſervée de plus grand malheur dont j'ay bien de la joye et vous en felicite. Il m'en a racontè le ſujeƈt et quelques circonſtances, mais quelque jour j'auray le plaiſir j'eſpere de vous en entendre faire le recit vous meſme.

Mon Pere auroit bien ſouhaitè que je l'euſſe eſtè voir cet autonne, mais cela ne pourra eſtre pour cette fois, et il faudra differer le voiage juſqu'a l'année prochaine.

Il me mande qu'il vous avoit repris d'avoir oſè dire que le Sr. Meeſter avoit empruntè de moy ſon invention de niveau. En quoy j'ay reconu que ſa maladie devoit pluſtoſt avoir cauſè ce petit chagrin, que la choſe meſme. Car on peut bien voir que Meeſter a profitè en quelque ſorte de mon invention; mais ce qu'il a produit ne vaut pourtant rien, parce que ſon niveau n'a point de lunette d'approche, ni qu'on ne peut point l'y appliquer. Et pour en faire ſans lunette, il ne falloit que l'oſter du mien en laiſſant la ſimple croix, avec deux pinnules ou filets aux deux bouts de la piece horizontale, au lieu de tout cet embaras de la boete flottante dont il s'eſt aviſè. J'ay fait faire deſia pluſieurs de mes niveaux pour des perſonnes a qui je ne pouvois refuſer de prendre cette peine, et j'ay trouuè qu'en faiſant la lunette et toute la croix de fer blanc, ils en valent mieux, a cauſe de la legeretè, qui eſt plus toſt reduite au repos par le plomb d'en bas, et qu'ils ne couſtent pas le tiers que quand le tout eſt de leton. Si vous en aviez beſoin et que vous creuſſiez en ſcavoir aſſez pour le mettre en pratique, par l'inſtruƈtion que j'ay donnée, je vous offrirois de vous en procurer.

Je ſeray encore 10 ou 12 jours en ce lieu, ou il fait fort beau avec belle compagnie.

P. S. Mes treſhumbles baiſemains s'il vous plait a Madame la Droſſarde.

A Monſieur
Monſieur Hugens Grand Bailly de la ville de Gorcum
et du pais d'Arckel etc.
6 S. A Gorcum.

[3]) Constantyn Huygens, frère, dans son journal du voyage de Cell (voir la Lettre N°. 2230, note 2), rapporte, sous la date du 8 octobre 1680, ce qui suit:

„Les lettres de la Haye portèrent qu'il y avoit eu une esmeute du peuple à Gorcum à l'occasion de la quotisation pour le vin etc. qu'on y faisoit, que les Gecomm.den Raden y estoient allés et y avoient envoyé trois compagnies de Gardes."

N° 2232.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 NOVEMBRE 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2230.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2235.

A la Haye le 20e Nov. 1680.

Avant noſtre depart pour l'Allemagne [1]) je vous eſcrivis une longue lettre ſur laquelle je n'ay point eu de reponſe. Mais Marlot qui arriva du depuis me dit que vous n'aviez pu trouver aucun de touts ces livres que je vous avois prié de vouloir chercher, horſmis L'Art de Peinture de du Freſnoy [2]) un petit livre qu'apres bien de deſtours j'ay eu ſeulement depuis deux jours, Marlot l'ayant donné a un nom Forguel qui devoit l'envoyer par la poſte, ou bien le porter luy meſme venant par la poſte, et au lieu de cela l'avoit mis avec d'autre bagage qu'il envoyoit par mer. Cependant je ne ſcay ſi je vous ay bien marqué le nom du libraire ou il faut chercher ces livres traittants de la peinture et des Peintres. Il s'appelle *Nicolas l'Anglois et demeure dans la rüe St. Jacques a la Victoire.* de Flinis me l'a enſeigné ces jours paſſés comme je le fus voir à Amſterdam malade de la fievre qui reigne touſjours en ce lieu là, mais commence à diminuer pourtant. Je vous prie donc de voir ce que pourra me fournir cet homme là de ce qui eſt contenu dans la liſte que je vous ay envoyée et laquelle je preſuppoſe ou pour le moins j'eſpere que vous aurez gardée [3]). Marlot s'enva encor à Paris dans peu de jours, et m'offre d'envoyer avec les hardes qu'il doibt envoyer à Son Alteſſe ce que vous luy ferez tenir pour moy.

Nous voyla revenus d'un voyage de deux mois en Allemagne ou je n'ay rien veu digne de voſtre curioſité particuliere, laquelle je crois ne s'eſtendroit pas meſme a avoir une fort grande envie de voir deux fort grandes Bibliotheques a Wolfenbuttel et a Berlin. dans la premiere il y a plus de 125000. autheurs et a chaſcune de deux un pedant Allemand de Bibliothequaire le plus franc que j'aye veu de longtemps [4]).

Vous rirez quand je vous diray que le Pere [5]) du duc de Wolfenbuttel [6]) d'à

[1]) C'est-à-dire pour Berlin. La lettre dont parle Constantyn est le N°. 2230, daté d'Epsdorf.
[2]) Voir la Lettre N°. 2227, note 2.
[3]) Voir la Lettre N°. 2226, note 2.
[4]) Le bibliothécaire de Wolfenbüttel était David Hanisius, né à Mittenwalde. Il avait été auparavant prédicateur à la cour de Stockholm. Le duc Rudolf August l'avait nommé bibliothécaire en 1666; Hanisius occupa cette charge jusqu'en 1682. Le bibliothécaire de Berlin s'appelait Heindrichs.
[5]) August, duc de Braunschweig-Wolfenbüttel, surnommé le Senex divinus à cause de sa sage administration de son pays, ravagé par 30 années de guerre lors de son avènement (16 décembre 1635) et florissant lorsqu'il mourut en 1666 à l'âge de 88 ans.
[6]) Rudolf August, duc de Braunschweig-Wolfenbüttel, fils du précédent. Il mourut en 1705.

preſent qui a grandement augmenté cette Bibliotheque avoit eſcrit de ſa main onze fort grands livres infolio qui en font le Catalogue.

C'eſtoit un Viellard d'ailleurs fort fantaſque, et qui fit mettre une fois ſon Chancelier ſur le cheval de bois, et immediatement apres le fit diſner a ſa table *umb him wieder zu ehren* [7]), tenant au reſte un ordre ſi grand dans ſa famille que le duc d'à preſent ſon fils qui avoit plus de 65. ans quand le pere mourut n'auroit jamais oſé ſortir de la maiſon ſans luy en avoir demandé la permiſſion.

Je vous envoye un double du memoire ou j'avois mis les noms des autheurs, ſi peut-eſtre vous l'aviez eſgaré, et vous prie de vous informer au pluſtoſt touchant ce qu'il y a ou n'y a point chez l'Anglois.

A Monſieur
Monſieur Huygens de Zulichem,
a la bibliotheque du Roy,
Rüe Vivienne
17 a Paris.

N° 2233.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

21 novembre 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2229.

A la Haije le 21e Novembre 1680.

J'aij reſceu voſtre tres agreable Leſtre du dernier D'Octobre avec bien de la Joije, apres avoir ſouhaitté longtemps de reſcevoir de vos nouvelles je me reſjouij, mon cher Frere, de ce que vous vous Louez de voſtre ſanté; Dieu vous la veuille continuer longues Années, nous avions Eſperé de vous voir icij, pandant c'eſt hijver mais preſentement il ij a tant de Malades, par tout noſtre Paijs, que i'aime mieux vous ij voir vers la belle ſaiſon. les Medecijns ne jugent pas les Fievres, eſtre Contagieuſes, juſques a preſent mais nous voijons tous les jours que bien du Monde en meurent ſubitement. je croy que vous ſcavez que le Preſident Faegel [1]) eſt Mort, et Leundy Paſſé le Gros Monſieur van der Does [2]) qui a eu pour

7) Traduction : pour l'honorer de nouveau.

1) François Fagel, fils de François Fagel et de Maria Rosa, né le 3 juin 1618, mort le 12 novembre 1680. Depuis 1677 il était Président de la Cour Supérieure.

2) Antony van der Does; voir la Lettre N°. 833, note 6.

premiere Femme la ſœur [3]) de Madame de Schravemoer, Mourut auſſi, apres n'avoir ette Malade que trois ou quatre jours. il laiſſe une laidde Femme mais tres riſche, c'eſt une Demoiſelle D'Amſterdam. a Propos D'Amſterdam je ne ſcaij ſi le Frere de Zeelhem vous a Eſcrit que Monſieur Rijckers [4]), leur Peetoompie [5]) eſt Mort auſſi et Mademoiſelle Noortie Pergens. je croij que la ſeule Affliction que la Belle [6]) en a c'eſt qu'elle ſe trouve aſtheur obbligée, d'avoir ſoing du Menage, et de tenir Compagnie, a ſon vieux Pere. autrement Elle avoit fait Eſtat, de Paſſer une Partie de L'hijver a la Haije. le Frere de Zeelhem qui l'a veue depuis peu m'a dit, qu'elle eſt devenue fort Graſſe. je croij qu'avec le temps Elle reſſemblera beaucoup a ſa Mere [7]). Madame Braſſer a Logée chez Elle, ſa ſoeur Iſabelle [8]) qui eſt une brave grande Fille, Elle reſſemble de Taille a la ditte Dame, mais le viſage n'approſſche en aucune faſſon, a la beauté d'une de ſes deux ſoeurs; ſa ſoeur Bambeeck et toutte ſa Famille ſont Malade a Amſterdam les Fievres ij regnent bien plus, dit on, qu'en aucune de nos villes. et le nombre de Morts monte, toutte les ſepmaines, juſques a quatre cent et plus. le temps commence a devenir plus beau, et il fait un peu plus Froid, que ci devant ce qui fera du bien aux Malades. Graces a Dieu que je vous puis dire que toutte noſtre Famille ſe trouve encore en bonne Santé. Hijer au ſoir je trouvois mon Pere aſſé bien auſſi, il ne ſe plaint plus tant de ce bourdonnement dans la Teſte comme il á fait. s'il voulait croire ſes Amis je croij qu'il ſe pouroit guerir entierement de cette incommodité, s'il vouloit prendre une Peruque un peu plus Ample; car aſſeurement, ce n'eſt que le Froid, qui luij cauſe ce mal. il n'y veut pas entendre encore mais j'eſpere, qu'avec le temps, il ſe laiſſera Perſuader. la Couſine Sophie Dewilm a depuis quelque ſepmaines une Fievre quarte, qui n'eſt pas des plus forttes pourtant mais, n'ettant pas accoutumée, a eſtre Malade, Elle ſe Plaint Extremement de ce qu'elle ſouffre, les deux autres ſont d'une Prodigieuſe Groſſeur. un de nos Parens, d'une Taille tout contraire me vint voir hijer, qui eſt le Couſijn de Landtſchaden Hof [9]). il eſt ſi Maigre que je ne connois pas ſon ſemblable, il me fiſt bien rire, en me racontant comme ils avoijent etté en Beſoigne a Bredae, a Partager, le bien de leur Bonne Tente [10]). je croij que vous ſcavez qu'elle eſt Mortte apres deux ou trois jours de Maladie. Elle eſt heureuſe, et le bon Couſijn le reſceveur auſſi, car ſon humeur de vouloir Controller toutte choſes luij demeuroit touſjours et eſtoit incompatible avec la Mere du reſceveur. Elle eſt enterrée icij a la Haije. ce qui eſtonnoit le plus les

3) Geertruid Pieterson; voir la Lettre N°. 967, note 4.
4) David Rijckaerts, mort à Amsterdam, le 17 octobre 1680.
5) Traduction : oncle parrain.
6) Maria Magdalena, sœur de Noortje (Eleonora) Pergens.
7) Leonora Bartelotti.
8) Voir la Lettre N°. 2204, note 5.
9) Jacques Ferdinand Suerius.
10) Catharina Suerius, qui avait dirigé le ménage de Constantyn Huygens, père, après la mort de sa femme. Voir la Lettre N°. 7, note 2.

Heritiers, c'eſt qu'on trouvoit un petit Billet, par lequ'el Elle les ordonnoit, de donner deux Mille Livres uijt haer gereede Penningen [11]) aux Pauvres, c'eſtoit le ſeul Teſtament qu'elle avoit laiſſé. Elle laiſſe environ vingt Mille Livres en obligations. J'aij etté reſjouije de reſcevoir vos Commiſſions ne ſouhaitant rien tant que de vous pouvoir rendre quelque ſervice. J'aij aſchetté une belle Piece de Toille, mais pas de tant de Prix, comme vous me diſiez, Elle n'eſt que de 43 ſouls, l'aulne mais la Piece a 50 Aulnes de longueur, et je m'imagine que celá ne deſplaira pas, á la Dame a qui vous avez deſſein d'en faire Preſent, auſſi jugerat on la Toille eſtre de Plus de Prix. les deux Fromages a Croutte Rouge ſont Prettes auſſi avec les Raiſijns de Corinthe et un Petit Tonneau avec du Boekende meel [12]).

Mademoiſelle Dehertoock [13]) qui eſt la ſœur je croy de celle que vous avez connue, l'autre eſtant Mortte, m'a Promiſe, de bien recommender le Balot, que je luij envoijeraij, a ſon Frere qui a ſouvent occaſion, d'envoijer des Marchandiſes, et des Hardes en France. J'eſpere que par cette Addreſſe, vos Proviſions ne Tarderont pas a venir, comme L'Année Paſſee, celles que je vous envoijois avec celles de Monſieur de Dijckveldt [14]). je vous rens grace mon Frere de la bonté que vous avez de me ſouhaitter un jour a Paris. vous pouvez eſtre aſſeuré que je ne pourois avoir iamais une plus grande Joije. l'autre jour Madame Vrijberge [15]) me parlá, avec tant de ſatiſfaction de ſon Voijage, que celá m'ogmentoit encore l'envie que j'aij touſjours eu de voir la France. mais J'eſpere que nous nous parlerons premierement. Adieu mon cher Frere Adieu, conſervez moij touſjour voſtre ſouvenir, Madame Braſſer m'a recommendée une fois pour touttes que je vous faſſe ſes baiſemains. J'aij de la peine a croire qu'elle ſe Marierá, mais Monſieur de Heukelum [16]) ij eſt fort Aſſidu. Elle á pour le moins autant d'envie de faire un Voijage a Paris, que moij, nous jouons ſouvent a Lombre enſemble ce qui eſt le jeu ordinaire encore. le Couſijn de Leeuwe nous mende qu'en Angleterre on joue ce Jeu en certaine Maiſons, a 24 Guinnis la Marque. imaginez vous ou cela peut aller. je vous prie de faire par occaſion, mes baiſemains a la Famille de la Couſine Caron. Adieu je vous prie de ſaluer juffrouw La Court de ma Part et de luij dire que ſa ſœur ſe plaint, de ce qu'elle ne luij eſcrit iamais. mon Marij vous ſalue tres humblement.

---

[11]) Traduction : de ſon argent comptant.

[12]) Traduction : farine de blé ſarraſin.

[13]) Voir la Lettre N°. 2134.

[14]) Voir les Lettres Nos. 2196, 2197 et 2207.

[15]) Elisabeth van der Haer. Voir la Lettre N°. 2237, note 7.

[16]) Probablement Willem van Heukelum. Il s'est distingué, entre autres, au siège de Namur en 1692, où Willem III le promut au rang de major général.

N° 2234.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 DÉCEMBRE 1680.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2233.

A la Haije le 6me Decembre 1680.

C'eſt a mon grand regret mon cher Frere que i'apprens par la Lettre de Juffrouw La Court que vous ettiez un peu incommodé de Douleur ou des chaleurs dans la Teſte, mais comme Elle me dit qu'autrement vous vous portiez bien J'eſpere d'apprendre bien toſt, que vous ne vous plaignez plus de rien. J'aij bien ma part quelque fois de la migraine et je plains plus que Perſonne ceux qui ſouffrent des Pareilles incommoditez. J'aij envoijé vos Proviſions a Monſieur de Hertoge a Rotterdam, il ij a plus de dix ou douze jours, et comme il avoit Mendé a ſa ſœur, qu'il ne manquoit point d'occaſion, de les envoijer a Rouen, je ne doutte pas ou vous les reſcevrez bien toſt. je vous envoije la Memoire icij jointe de ce qu'il ij á dans le Balot, et ce qu'il a couſté. J'eſpere que vous en ſerez ſatiſfait et qu'une autre fois vous me voudrez bien honnorer de vos Commiſſions. mon Pere me Paijera ce qu'il ij manque a L'argent, de voſtre Rente a vie. je ne doutte pas, ou vous ſerez ſatiffait de la Piece de Toile que je vous envoije, auſſi me ſemble Elle belle et fine pour ſon Prix. mon Pere ne ſe trouve plus tant incommodé, de ce Bourdonnement dans la Teſte. il ſe garde un peu du Froid, le ſoir ſur tout, ſuivant le Conſeil des Medecijns, et de ces Amis. mais s'il me vouloit croire il feroit mettre plus des Cheveux, a ſa calotte. mais il n'en veut rien faire juſques aſtheur. il ij a quelque temps qu'il avoit la bonté, de nous regaler d'un Conſert de ſa Theorbe. de la qu'elle il accompagnoit, juffrouw Catrijn Smits [1]). Elle garde encore ſa belle Methode de Chanter, mais Elle n'apprend rien de nouveau. Son Inocent de Marij ij eſtoit auſſi, qui Jouoit quelque Pieces ſur le Clavecing; vendredij paſſé nous fuſmes regalez en bonne Compagnie chez le Frere de Zeelhem c'eſt qu'il avoit perdu une Gagure depuis longtemps, a Madame Boreel, la qu'elle ſe devoit Paijer, avec des huitres. ce qui ce fiſt emplement il ij avoijent outre cette Dame et ſon BonMarij Monſieur et Madame Caeuw, de Hulſt [2]), le Couſijn Eeck [3]) et ſa chere motié.

---

[1]) Catharina Smits, que l'on rencontre dans la correspondance de Constantyn Huygens, père. C'était une femme d'une réputation douteuse et qui a joué un certain rôle dans le grand monde. Elle paraît encore avoir ensorcelé le vieux Rheingraf von Salm, de sorte qu'il était même question d'un mariage. Voir le Journal de Constantyn Huygens, fils (Lettre N°. 2147, note 16), au Tome I, pp. 132 et 133.

[2]) Roeland Cau, grand-bailli de Hulst (voir la Lettre N°. 1215, note 15), avait épousé Antoinette Schade van Westrum, fille de Willem Schade van Westrum et d'Aemilia van Kinschot. Elle mourut le 22 avril 1703.

le Couſijn Dewilm et ſa ſœur Ainée, et encore le Philoſophe Heemſkerck [4]), et mon Marij et moij. Tootie Schadé eſt encore du meſme Humeur, qui nous l'avons connue il ij a vingt et cinq Ans. et ceſt fort bien conſervée, quoij qu'elle a deſja un Grand Garcon de la Taille de ſon Pere, et une Fille, qui eſt bien Jolie et qui eſt L'ainee de ſes Enfens. toutte la Compagnie, eſtoit de bon humeur et l'on ſe reſjouiſſoit juſques a deux heures apres minuit. apres qu'on avoit mangé, des huittres en une grande quantité nous trouvaſmes dans une autre chambre un Ambigu fort bien ordonné, et Appretté et meſme magnifique. vous ſcavez que ma ſœur geen ſtruijf om een Eij ſal bederven [5]). hijer au ſoir nous avons eu une ſemblable reſjouiſſence chez Madame Braſſer, la Compagnie eſtoit un peu moins grande, mais la Dame nous regala de la belle magniere. Elle me demende touſjours de vos nouvelles et m'a recommendée, une fois pour touttes, de vous faire ſes baiſemains. toutte noſtre Famille ſe portte encore bien. Dieu vous veuille rendre voſtre ſanté parfaitte. n'oubliez pas je vous prie, de nous faire ſcavoir en qu'el Eſtat vous vous trouvez. Adieu mon cher Frere mon Marij vous ſalue tres humblement. par occaſion je vous prie de faire mes baiſemains a la Famille de la Couſine Caron. dittes moij je vous prie ſi Monſieur de Slijdregt ne ſe void pas a Paris. et ſi vous n'avez pas ouij parler de Monſieur Droſt [6]).

N° 2235.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frere.

20 décembre 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2230 et 2232. Const. Huygens y répondit par le No. 2238.

A Paris ce 20 Dec. 1680.

Mon indiſpoſition eſtant ceſſée j'ay eſtè chercher de vos livres Italiens, dont j'en ay trouvè trois chez l'Anglois qui ſont Studio della Pittura de l'Abbate Titi. Il Ripoſo di Borghini [1]). Vite de pittori Genoeſi, de fr. Soprani [2]). Il n'en a pas

[3]) Sur Sicco Eeck et son épouse, voir la Lettre N°. 1162, notes 7 et 8.
[4]) Coenraad van Heemskerk; voir la Lettre N°. 2159, note 4.
[5]) Traduction : ne gâtera pas une omelette pour un œuf.
[6]) Coenraad, Baron Droste; voir la Lettre N°. 2152, note 11.

[1]) Raphael Borghini, Il Riposto in cui si tratta della pittura e della scultura de più illustri professorè antichi e moderni. Firenze. M.D.LXXXIV. in-8°.
[2]) Raphael Soprani, Vite de' pittori, scultori et architetti genovesi, e de' forestieri che in Genova operanono, Genova. MDCLXXVI. in-4°.

d'avantage de ceux de voſtre liſte, mais bien pluſieurs autres, et les fait payer extremement cher, car le premier des 3 que j'ay acheptez pour vous couſte un et demy, l'autre 2 eſcus, et le dernier 2 et demy enſemble 6 eſcus. J'y ay acheté de plus, Le Vite de Pittori Antichi de Carlo Dati [3]), imprimé l'an 1667; mais comme peut eſtre vous l'aurez ou ne le ſouhaiterez pas, je le garderay pour moy en ce cas. il men a fait payer 5 ℔. J'envoie d'aujourdhuy vos livres a Mr. de Marlot qui m'a dit qu'il alloit envoier quelques hardes pour Mr. le Prince. Je le trouvay dimanche dernier chez Mr. de Sterrenburg [4]) noſtre ambaſſadeur ou je diſnay. Il eſtoit arrivè le jour d'auparavant et nous raconta comme il auoit eſtè volè entre Cambray et Peronne et depouillè entierement, et ſa valiſe avec tout ce qu'il y auoit dedans emportée, entre autres une belle bague d'Eſmeraude que Mr. Brecourt l'avoit priè de porter a ſa femme. J'eſpere que le balot qu'il doit envoier aura meilleure fortune.

Entre autres particularitez de voſtre voiage d'Allemagne que vous m'avez mandée dans voſtre lettre eſcrite de Epſdorf [5]) je vois que vous y faites mention de certain criſtal hexagone que le Richter de Lingen vous avoit montrè qui croit dans le pais meſme. Comme je ſuis grand examinateur de criſtaux et de leurs refractions, je ſouhaiterois fort de voir quelque morceau bien tranſparent de cettuicy, et vous en aurez aiſement puis qu'on en envoie a Mons. Bentingh.

Le bon Seigneur de Flinis m'avoit promis [6]) de m'en procurer de celuy d'Iſlande par le moyen d'un ſien amy, qui negocioit en ſoulphre dans cette Iſle, mais il ſemble l'avoir oubliè. Par occaſion je vous prie de luy en parler, comme auſſi touchant des graines de fleurs, qu'il avoit promis d'envoier a Mr. Marchand [7]) noſtre Botanicus du Jardin Royal en eſchange d'autres qu'il n'avoit pas. Il s'adreſſe touſjours a moy pour en avoir des nouvelles parce que je luy ay fait connoiſtre Mr. Deflinis. J'avois redemandé la liſte des deſſeins de Mr. Quenelle [8]), qui peut eſtre eſt reſtée entre les mains du meſme Seigr. Deflinis. N'oubliez pas je vous prie de me la renvoier, et s'il faut eſcrire pour cela a Amſterdam, vous pourrez en meſme temps luy renouveller la memoire de ce que deſſus.

Je n'eſcris pas a mon Pere cette fois. Il ſuffira qu'il ſcache que je vous ay eſcrit et que je me porte bien. Je baiſe les mains a Madame de Zeelhem. Ma ſœur de S. Annalant m'a fait le recit des Regales qu'on donne chez vous [9]) et Mr. de Beaufin de meſme. Quelque jour nous y aurons part comme j'eſpere.

---

3) Vite de' Pittori antichi scritte ed illustrate da Carlo Dati. Firenze. MDCLXVII. in-4°.

4) Sur Willem van Wassenaar, seigneur de Sterrenburg, voir la Lettre N°. 1437, note 13.

5) La Lettre N°. 2230.

6) Voir la Lettre N°. 2225.

7) Jean Marchant, fils de Nicolas Marchant, et, de même que son père, directeur de la culture du Jardin du Roy. Il fut élu membre de l'Académie des Sciences, le 4 février 1673, pensionnaire botaniste, le 28 janvier 1699, et mourut en 1738.

8) Voir la Lettre N°. 2227.

9) Voir la Lettre N°. 2234.

Vous n'avez qu'a donner l'argent de vos livres au frere de S. Annelant a qui j'en dois.

J'achetay pour moy chez l'Anglois la colomne Antonine [10]) et les bas reliefs de Rome de P. Sancte avec des choſes gravees apres Rafael et Jule Romain qui ſont au Vatican. Je crois que vous avez tout cela.

N° 2236.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

27 décembre 1680.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 27 Dec. 1680.

Je n'ay rien receu par le dernier ordinaire. J'aurois eſté bien aiſe de voir ce que vous diriez de mes vanteries dont ma derniere lettre eſtoit pleine [1]). La ſemaine paſſée je n'eſcrivis qu'au frere de Zeelhem [2]), et le priay de vous faire ſcavoir le bon eſtat de ma ſanté, qui continue encore Dieu mercy, à un rheume pres, qui m'a commencè depuis deux jours.

Il y avoit deſià quelque temps que l'on parloit d'une Comete [3]), mais on n'en a rien veu icy juſques a hier au ſoir vers les 5 heures et demie, lors que le ciel eſtant devenu fort clair, elle parut d'une grandeur ſurprenante, avec la queue fort longue et bien marquée. Je n'ay jamais vu de Comete de cette force, et vous pourrez me dire ſi celle de l'an 1618 luy reſſembloit. Il fait beau aujourdhuy, ce qui attirera ce ſoir une infinitè de monde a l'obſervatoire, car ils croient qu'on verra bien mieux de la que d'ailleurs, et pretendent que les aſtronomes doivent rendre raiſon de ce phenomene, et meſme de ce qu'il ſignifie. L'on vient deſià de me

10) Voir la Lettre N°. 2152, note 13.

1) Nous ne connaissons pas cette lettre. 2) Voir la Lettre N°. 2235.

3) La grande comète de 1680 et 1681, dont la queue avait une longueur apparente de 62 degrés. De même que celle de 1668, elle a donné lieu à une multitude d'ouvrages. Lalande, dans sa Bibliographie astronomique, en cite près de quarante. On l'avait aperçue le 20 décembre 1680 à Londres.

Le livre F des Adversaria témoigne que Chr. Huygens s'est beaucoup occupé de cette comète, ainsi que de la nature des comètes et de leur mouvement en général. On y rencontre, entre autres, un fragment d'un mémoire intitulé: „Raisonnement sur la comète de l'an 1681. Leu dans l'Académie Royale des Sciences par Mr. Hugens". Les Registres de l'Académie permettent de fixer la date de cette lecture. Sous la date du 1er février 1681 on y trouve la mention suivante: „M. Hugens a leu un discours des comètes".

conſulter de 2 ou 3 endroits, et il ne tiendra qu'a moy de faire accroire aux badauts tout ce que je voudray.

Pour ce qui eſt de voſtre commiſſion pour Mr. de la Barre [4]), je ne ſcay comment faire, puis que j'apprens qu'il ſe tient touſjours à St. Germain. J'ay pourtant prié un de ſes confreres de luy parler de ma part. Ce confrere s'appelle Mr. Hier qui joue fort bien du Theorbe et de la baſſe de Viole. J'eſperois de pouvoir avoir quelques pieces de luy, mais il dit de n'en avoir que de Hotteman [5]) et du Sr. Angelo Michieli [6]), et m'aſſeure que Mr. la Barre n'en a point d'autres auſſi, et qu'il n'en compoſe point luy meſme.

A Monſieur
Monſieur DE ZULICHEM &c.
A
12. la Haye.

N° 2237.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 JANVIER 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle fait suite au No. 2234.

A la Haije le 23 Janvier 1681.

Auſſi toſt que J'aij reſceu voſtre tres agreable Leſtre mon cher Frere, J'aij fait Prier Madem.lle Dehertoge de vouloir demender a ſon Frere a Rotterdam, a qui J'avois addreſſé voſtre Balot avec les Proviſions, que vous aviez deſirez s'il n'avoit point eu de nouvelle, de L'arivée du dit Balot. Elle ne m'a fait reſponce qu'a ce Matin, et me dit que ſon Frere avoit reſceu nouvelles d'un Marchand a Rouan, a qui il l'avoit envoijé nommé Monſieur Vrouwling, que le Balot eſtoit bien arivé juſques lá. je n'aij pas voulu manquer mon Frere de vous en donner Avis, affin que vous puiſſiez prendre vos Meſures la deſſus. et que ſi vous ne l'avez pas encore reſceu vous ſcaſchiez la Perſonne a qui vous le pouvez demender. je ſuis tres Marij que tout ce que je vous aij iamais envoijé, tarde touſjours tant a venir. je croij que le tout ſerá encore bien conſervez mais c'eſt un bonheur, que vous ne m'avez pas [1])

[4]) Voir la Lettre N°. 230, note 6, bis.

[5]) Hotman ou Hotteman, artiste renommé pour le jeu et les pièces de la basse de viole. Il fut un des correspondants musicaux de Constantyn Huygens, père.

[6]) Angelo Michieli, conpositeur pour le théorbe, que Constantyn Huygens, père, avait rencontré à Paris, chez Anna Bergeratti (voir Tome V, p. 622).

[1]) Au bas de la page Chr. Huygens nota : Opera. Slydrecht la Ferte Grandbonne. Voir les Lettres N°. 2240 et 2241.

demendé le Beure, que vous croijiez avoir etté ſur voſtre Memoire, car ſans doutte il ſe ſeroit gatté, ou au moins auroit perdu beaucoup de ſa Delicateſſe. Monſieur Dehertoge avoit dit a ſa ſœur, qu'il avoit encore Paije 45. ſols pour faire Embarquer le Balot et je ne ſcaij quoij encore ce que je luij rendraij et lors que l'occaſion ſe preſenterá nous conterons enſemble.

mon Pere m'a dit que vous luij aviez eſcrit de donner de l'argent, à la ſœur de juffrouw Jacſon [2]) ſur la Priere que ſa ſœur vous en avoit faitte. mon Frere de Zeelhem m'a dit que ſur voſtre ordre [3]), il me donnera ſix rixdales quil vous doit. avec les Trente Ducatons, que Jan Villet m'a apportté de voſtre Rente a vie il n'ij manquera pas grand choſe a ce que j'aij Paijé pour voſtre Emplette. il me Tarde de ſcavoir, comment agréerá la Toile que vous aviez deſtinée pour Madame Perraut. Elle me ſembloit belle pour ſon Prix ſi je vous puis rendre d'autre ſervice croijez mon Frere que je n'auraij jamais une plus grande joije. Toutte noſtre Famille eſt encore Graces a Dieu en bonne ſanté. mon Marij a etté incommodé, durand quelque Temps, de Desfluctions ſur les Piedts, mais cela eſtoit a peu pres paſſé avant hijer, lors qu'il Partit pour Amſterdam, le plus grand ſujet de ſon voijage eſtoit pour voir L'opera, qu'on ij repreſente depuis quinze jours [4]). tout le Monde ij va, mais les Raports en ſon ſi differens que mon Marij ne s'eſt pu contenter, ſans ij Aller luij meſme. J'eſpere qu'il ſerá de retour a ce ſoir, comme s'eſtoit ſon deſſein. Madame Braſſer eſt auſſi Partie pour Amſterdam a deſſein, d'ij paſſer quelque cinq ou ſix ſepmaines. nous Perdons beaucoup a ſa Compagnie, ſouvent, nous jouons A L'ombre, et avons eu pluſjeurs regals et Feſtins enſemble, c'eſt Hijver. nous vous ij ſouhaittons mille fois mon Frere. et j'eſpere avecque vous que cette Année ne ſe Paſſera pas, ſans que nous nous voijons; Monſieur Berckhout me dit l'autre Jour, qu'il avoit nouvelle de L'arivée de Monſieur Droſt a Dordrecht, mais il ſe ſentoit beaucoup Fatigué, encore de ſa Maladie, et de ſon voijage. je n'en doutte pas, car s'il ſe portoit bien, il ne manqueroit pas de venir a la Haije. Monſieur de Slijdregt ne paroit pas. lors qu'il eſcrit a ſon Frere [5]) il ne dit pas ou il eſt. il faut advouer que les beaux Jieux de la Dame [6]) que vous connoiſſez ont bien du Pouvoir ſur ſon Eſprit. mais il en eſt arivé autant icij, depuis peu au Jeune conſeiller Vrijbergen [7]), que vous connoiſſez. ce Galant, a bien ſurpris depuis peu de jours, ſon Pere, et ſa Mere comme tous ceux qui ont l'honneur de le connoiſtre, ſe Deſclarant reſolu, D'Eſpouſer la Veufve de

[2]) Voir la Lettre N°. 1856.
[3]) Voir la Lettre N°. 2235.
[4]) Voir la Lettre N°. 2240.
[5]) Pieter Teding van Berkhout; voir la Lettre N°. 2159, note 11.
[6]) Madame Buat. Voir la Lettre N°. 2147, note 16.
[7]) Marinus van Vrijbergen, fils de Bonifacius van Vrijbergen et d'Elisabeth van der Haer, naquit à Tholen en 1656. Il fut conseiller de Tholen et député de Zélande aux Etats Généraux. En 1702, il fut envoyé extraordinaire en Angleterre, où il résida jusqu'à sa mort en 1711. Il épousa, à Londres, Anna Gibson.

Monſieur Dronkelaer [8]). de qui Elle a un Enfent, Elle eſt la Fille de Madame Laddre qui demeure A Bredae. Elle eſt Belle et ſpirituelle mais n'a point de bien. en un mot Elle a ſceu Attrapper ce Jeune Blondijn, et ſes Parens a luij en font au Deſeſpoir, auſſi n'ont ils point voulu conſentir les Annonces, Dimanche Paſſé, mais il eſt a craindre que ſi celá ne ſe fait pas au pluſtoſt, qu'une certaine Miſtres Gipſon, Fille d'un Petit Peintre Englois [9]), viendra Produire une Petitte Fille, et des Promeſſes de Mariage. les qu'elles Elle tient a ce qu'on dit de ce meſme Galant et de plus vieille Date. ſi les Filles de ce ſiecle font des ſottiſes, je vois que les hommes en peuvent faire auſſi. avant hijer ce petit Nain de Madame la Princeſſe qui eſtoit un Petit Indien, ſe voulant ſauver d'un Caroſſe, la ou il eſtoit ſeul et qui s'en alloit ſans coſcher, Tomba miſerablement et en mourut deux heurres apres. au grand regret de toutte la cour.

Adieu mon cher Frere je vous ſouhaitte continuation de ſanté. Adieu.

noſtre couſine Sophie Dewilm eſt touſjours incommodée de ſa Fievre qui eſt une double quarte. Elle en eſt bien Chagrine et bien ſotte.

N° 2238.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

28 janvier 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2235. Chr. Huygens y répondit par le No. 2239.

A la Haye ce 28 Janvr. 1681.

Voſtre derniere a eſté du 20e Decembre dernier ſur la quelle je n'ay pas encor repondu ayant eu depuis ce temps la un peu beaucoup d'affaires parmy les quelles il y en a eu meſme des facheuſes touchant les droits de ma charge qui ne ſont pas encore finies mais le feront dans peu de jours, et deſquelles je taſche à ſortir le mieux ou le moins mal que je puis. J'ay cette ſatiſfaction la cependant que l'on ne me reproche pas des choſes qui font tort a ma reputation et que mon maiſtre a dit qu'il eſtoit entierement ſatisfait de mes ſervices. Mais baſte pour des choſes mal plaiſantes.

Je vous remercie de la peine qu'avez priſe à m'achepter ces trois livres de l'Anglois que je ſuis bien aiſe d'avoir quand meſme ils auroyent couſté d'avantage. Je m'eſtonne comme il n'en a pas d'autres de la grande liſte que je vous ay envoyée. J'ay rendu les ſix eſcus a la ſœur de St. Annelant. Je ne ſcay ou peut eſtre

8) Voir la Lettre N°. 2134.

9) Richard Gibson, né dans le Cumberland en 1615, mort le 13 juillet 1690. Il fut miniaturiste de mérite; il était célèbre aussi par sa petite taille, et sa femme, Anna Shephard, n'était pas plus grande que lui. Favori à la cour de Charles II, où il enseignait le dessin aux princesses Maria et Anna, il accompagna la première à son arrivée en Hollande en 1677.

reſté le balot ou Marlot me mande d'avoir mis ces livres, et que depuis le 3. de ce mois il croid avoir eſté a la Haye. Il y a des hardes pour leurs Alteſſes pour Mr. Benting et d'autres perſonnes, mais ny Mr. le Prince ny Benting ny pas un des intereſſés ne ſcait ce qu'il eſt devenu. Je mande cela a Marlot par cet ordinaire afin qu'il nous diſe a qui ces choſes ont eſté adreſſées a Bruſſelles pour que lon puiſſe s'en informer là.

Je ſuis fort aiſe que vous avez fait chercher mes autres livres par un amy qui eſt allé en Italie, m'aſſeurant qu'il en aura trouvé pluſjeurs; Nos libraires n'ont point de correſpondence en ce pays là. Elzevier [1]) qui y en avoit un peu eſtant nagueres decedé.

On dit icy que Marlot a eſté volé par ordre de la Cour pour voir s'il portoit des papiers d'importance, et qu'il n'eſt pas hors d'eſperance de ſavoir ſon fait. Je ne ſcay s'il y a de la verité a cela.

Je vous renvoye la liſte du Sr. Quenel, puis qu'il le deſire ſi j'avois pû voir ſes deſſeins peut eſtre on auroit pû ſonger a quelque achapt d'une partie, mais de loin cela ne ſe peut pas bien. Auſſi un Brabançon qui traffique en Eſtampes et qui les a veus m'a dit qu'il croyoit la plus grande partie peu authentique.

De Flinis m'a mandé que dans peu de jours il croyoit de venir icy et alors je ne manqueray pas de le ſommer pour le Criſtal d'Iſlande et taſcheray d'avoir quelque beau morceau de celuy du Pays de Lingen par le moyen du Sr. Tollius [2]), Greffier de ſon Alteſſe depuis la mort de Buſero.

Vous devriez bien me mander quelque choſe de la Comete [3]) pour me fournir de quoy repondre a touts ces gens qui m'interrogent touts les jours en qualité de Frere d'un homme auſſi fameux que vous eſtes. Ce phenomene diminue icy tresfort depuis quinze jours et diſparoitra ſans doubte avant qu'il ſoit longtemps. Je l'ay regardé une fois au commencement avec ma grande lunette, mais ne pus voir la teſte bien contournée ny diſtincte. Les deux premiers jours qu'elle paruſt icy, la queüe eſtoit d'une grandeur et d'une clarté ſurprenante capable de faire peur.

Le livre de' Pittori antichi di Carlo Dati i'ay eu il y a longtemps, mais je voudrois ſcavoir quels ſont les autres livres traittants des peintres et de la peinture que vous dites eſtre dans la boutique de l'Anglois, il y auroit peut eſtre là encore des choſes de mon choix.

Je vous prie de m'achepter auſſi la Colonne Antonine et les Baſreliefs de Rome, de P. Sancte avec les choſes gravées apres Rafael et Jules Romain qui ſont au Vatican. Je n'ay pas tout cela.

Madame Burgh [4]) femme du Threſorier et ſœur du feu Cavalier Hooft vient

[1]) Daniel, décédé en 1680; voir la Lettre N°. 190, note 1.

[2]) Philippus Theodorus Tollius, greffier du Conseil des domaines de Willem III, né à Rhenen vers 1642.

[3]) Voir la Lettre N°. 2236, note 3.

[4]) Sur Christina Hooft et son époux, Coenraad Burgh, voir la Lettre N°. 73, notes 6 et 7.

de treſpaſſer d'une apoplexie, apres avoir eſte atteinte d'une paralyſie il y a quelques ans.

Le frere de Gorcum [5]) eſt icy et commence a travailler de loing pour voir s'il pourrait ſe moyenner un trocq de ſa charge avec celle de Ruwaert de Putten qui eſt vaquante par la mort de Heenvliet il ne gaigneroit pas au change mais on ne peut achepter trop cher à mon avis un peu de repos dans ce monde [6]).

Je vous prie de vous informer auſſi ſi l'Anglois a les Eſtampes de la colomne Trajane [7]). Je dis celles qui ont eſté faites depuis quelques ans en deça.

N° 2239.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

14 février 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2238. Const. Huygens y répondit par le No. 2242.

A Paris ce 14 fevr. 1681.

J'ay demandé chez l'Anglois la colomne Antonine mais il n'en a point d'exemplaire preſentement. Il taſchera d'en recouvrer a ce qu'il m'a dit et m'en advertira. La Trajane il l'a, mais vous ne dites pas s'il vous faut l'acheter. Pour les Baſreliefs par Pietro Sancti il m'a promis de m'en fournir, et ce qu'il y a du meſme apres Rafael. Je ne trouve pas que perſonne ait ſi bien deſſinè et gravé toutes ces choſes, que ce P. Sancti, a mon avis.

J'ay demandè a l'Anglois la liſte des Autheurs Italiens touchant la peinture et les peintres, afin que vous puiſſiez voir, s'il y a quelque choſe que vous ſouhaitiez. Et je vous l'envoie icy jointe, quoy que le pacquet ſera un peu gros.

Je vous prie de vous ſouvenir de mes criſtaux d'Iſlande, et de Lingen.

Ce bon Couſin de Flinis avoit promis d'envoier de graines de fleurs a noſtre Botanicus Mr. Marchand et d'entretenir grande correſpondance, car l'autre luy auroit communiquè ce qu'il a de curieux de ſon coſtè. Cependant il n'a point eu de ſes nouvelles et m'a priè de le faire ſouvenir par voſtre moyen de leur convention [1]).

---

[5]) Lodewijk Huygens.

[6]) Consultez la Lettre N°. 2123.

[7]) Voir la Lettre N°. 2152, note 14.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2235.

N° 2240.

Ph. Doublet à Christiaan Huygens.

6 février 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université[1]).

A la Haije le 6e Febrier 1681.

Puiſque vous ſouhaittez d'eſtre informé touchant noſtre opera d'Amſterdam[2]), et que Opera ij a en Hollande la premiere fois depuis le Deluge Univerſel comme je croij aſſeurement, Je vous diraij en peu de mots que, ſunt bona, ſunt quaedam mediocria, pourtant l'autre hemiſtiche de ſunt mala plura, n'ij a point de part. Il eſt vraij qu'il y a par cy par la quelques petittes choſes a corriger aux habits &c. qui ſont faits en Italie et a la maniere du paijs et qui chocquent la veüe icij, s'entend ſeulement encore les habits des femmes, mais ceux des hommes ſont aſſez bien entendus et riches auſſi, puis un certain cheval Pegaſe qui ne traverſe pas l'air d'aſſez bonne grace, et autres petittes choſes qui ne ſont pas eſſentielles, mais pour le reſte c'eſt une affaire a voir et a entendre. Il y a pluſieurs tres belles voix tant d'Homme pour les Baſſes, que de Femme, dont il y en a ſur tout deux excellentes, outre quelques uns de ſes Meſſieurs qui ne ſont qu'a cela et a la garde du ſerrail, et ont des fort bonnes voix, mais je ne ſcaurois voir ces creatures la repreſenter un Heros ou quelque choſe de pareil, et entonner leur proſne d'un ton a la Droſte[3]), cepandant ceux qui ont fréquenté les Opera d'Italie diſent qu'on en uſe la de la ſorte ſans ſcrupule c'eſt pourquoij a mon auis ces ſortes de gens ſont plus propres pour les Muſiques d'Egliſe et de Chapelle ou on ne les voit point et pourtant font un fort bon effet. Au reſte les decorations et changements de Theatre ſont fort beaux et treſbien entendus tant pour la peinture que pour l'architecture auſſi y en a t'il beaucoup de differentes ſortes. La Piece qu'ils repreſentent juſques aſtheure s'appelle le Fatiche d'Hercole per Deianira, et eſt une des plus belles et de celles qui ont le mieux reuſſi a Veniſe où elle a eſté repreſentée, il y a cinq ou ſix ans, tant y a on en eſt fort ſatiſfait icij comme on a raiſon de l'eſtre n'y en ayant jamais eu et bien de gens qui ont eſté en Italie aſſeurent que d'ordinaire elles ny ſont pas meilleures, excepté quelques unes pour les quelles on a fait des depences extraordinaires depuis quelques annees. Mais ceux qui ont veu les Opera de France et moij auſſi quoy que je n'aye veu que le ſeul Atijs[4]), il faut avouer

---

[1]) Nous ne connaissons pas la lettre de Chr. Huygens, à laquelle la lettre N°. 2240 sert de réponse.

[2]) Voir la Lettre N°. 2152, note 11. Il s'agit probablement de l'opéra italien, ouvert en 1681 par Theodore Strycker sur le „Leytse graft", et bientôt après interdit par les bourgmestres d'Amsterdam.

[3]) Coenraad, Baron Droste; voir la Lettre N°. 2152, note 11.

[4]) Atijs, tragédie lyrique, paroles de Quinault, musique de Lulli, représentée devant le roi, le 10 janvier 1676, et à Paris au mois d'août 1677.

qu'il y a un certain agreement en ces derniers et un bel air en touttes les repreſentations et ornemens tant des habits que d'autres choſes, particulier a la nation Francoiſe, ou les autres ne ſcauroient atteindre. Sur tout pour ce qui reguarde ces belles entrees de Balet, a quoij les Italiens ne ſont pas propres et qui ne ſont pas de leur genie, meſme a ce qu'on dit dans les plus belles Opera de Veniſe et de partout en ce paijs la il n'y a jamais ou fort rarement des belles dances, ce qui pourtant orne et diverſifie beaucoup ces ſortes de ſpectacles.

Mais en voila deſia trop ſur ce ſujet et peut eſtre plus que vous n'en deſirez. cepandant ſigr. Fratello Caro je n'ay pas voulu manquer a vous ſatiſfaire a la demande que vous m'en faittes en voſtre derniere a ma femme qui vous jnformera amplement par ce meſme ordinaire ſur tout ce qui ſe paſſe icij ſur tout en matiere de galanterie qui regne aſſez preſentement je ne ſcay ſi [par][5]) un effet de la derniere Comete, ou autre [choſe][5]) tant y a t'is een geweldighe trouwenden Tijt[6]) [et] on n'entend parler d'autre choſe, mais il y a preſentement tant de gens a Paris qui ont des bonnes correſpondances icij, que vous ſcavez tout de coſté et d'autre.

mais a propos j'auois oublié de vous donner auis qu'auant le dernier depart de Monsr. van Leeuwen pour Angleterre je luy ay paijé et renbourſſé encore *f* 28. liu. 18. ſols argent d'Hollande qu'on luij auoit demandé pour le port de Livres pour le Roij[7]) depuis Rotterdam juſques a Rouen. La quelle ſomme il faudra que le Sieur de Carcaui vous rende, eſtant par deſſus les *f* 331 : 19.0. que vous luij auez porté en conte cy devant. mais ne nous meſlons plus jamais de ces ſortes de commiſſions ou il n'y a que de la peijne et de la perte a faire.

Sachons un peu s'il vous plaiſt poſitivement quand vous faittes eſtat de repatrier.

Leurs Alteſſes vont demain a Amſterdam pour voir auſſi l'Opera comme de jour a autre quantité de beau monde ij va pour cet effet.

mandez moij un peu en quel eſtat eſt le grand liure des Batimens du Roij[8]) etc. et ce qui en depend, ſi on ne le peut pas auoir encore.

A Monſieur 16 β
Monſieur Huygens de Zuylichem etc. etc.
à la Bibliotheque du Roy rue Vivienne
à
Paris.

5) Ces mots manquent par suite d'une déchirure.
6) Traduction : c'eſt un fameux temps de mariage.
7) Voir la Lettre N°. 2211.
8) Les Douze Maisons du Soleil; voir la Lettre N°. 2195.

N° 2241.

Susanna Huygens à Christiaan Huygens.

6 février 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2237.

A la Haije le 6m Fevrier 1681.

J'avois ſceu mon cher Frere, de mon Pere que vous aviez apres avoir long temps attendu, reſceu les Proviſions que je vous avois envoijée. mais J'aij etté fort aiſe d'en apprendre la confirmation de vous meſme par voſtre agreable Leſtre, du dernier du Mois Paſſé et ſur tout que la Piece de Toile a bien plue a la Dame pour qui Elle avoit ette deſtinée. Elle s'eſt trouvée de la longueur de 52 Aulnes, au lieu de 50. comme je vous avois ditte cij devant. iavois oubliée de vous le faire ſcavoir par ma dernniere. je me reſjouij de la continuation dè voſtre ſanté. i'aij etté ſouvent en peine que le grand Froid vous auroit cauſé quelque incommodité. J'eſpere que rien n'empeſchera noſtre entrevüe L'etté Proſchain. le Frere Droſſard a paſſé quatre ou cinq jours a la Haije, nous dinaſmes la plus part du temps enſemble ou chez le Frere de Zeelhem ou chez nous. ſi nous avions eſté honorez de voſtre Preſence, la Famille auroit etté complette, ce qui n'eſt pas arivé de long temps. le Malheur qui eſt arivé a Madame de la Ferté et a Madame de Grandbonne[1]), m'afflige je vous prie de leur teſmoigner par occaſion, ou a Madame Caron, la Part que j'ij prens. je vois qu'on trouve le Mariage du Jeunne Conſeiller Vrijbergen, a Paris tout de meſme comme icij. mais je ne ſcaij pas, ſi vous eſtes informé de l'engagement qu'il a encore depuis quelque temps, avec une Jolie Engloiſe, la Fille d'un Petit Peintre, qui eſt venu icij avec Madame la Princeſſe, il ſe nomme Meſter Gipſon, c'eſt un Nain et ſa Femme a la Taille ſemblable a la ſienne, mais ces deux Creatures ont mis au Monde deux fort belle Filles. dont l'une a touche le Cœur de ce Jeune Blondin, et il a pris la peine de s'engager avec Elle, et meſme dit on pour certain qu'ils ſont Mariez devant un Preſtre Anglois. Elle eſt Groſſe de luij ſi Elle n'eſt deſja Accouchée. Elle eſt en Angleterre, depuis quelque Mois, et je ſuis informée de bonne part, quelle Parle de Monſieur Vrijbergen, comme de ſon Marij qui luij a promis de la venir prendre apres ſes Couches. cette Affaire luij donnera peut èſtre plus D'Embarras qu'il ne penſſe; il n'ij a pas moijen de faire conſentir le Pere et la Mere pour laiſſer aller les Annonces. les deux Amans ſont Partis dicij et Logent preſentement a une Maiſon de la Dame, Proſche D'Amerſſort, qu'elle Poſſede de ſon Premier Marij, et le Conſeiller eſt le plus Amoureux du Monde. aſtheur il ij a d'autre Mariages ſur le Tapis. pre-

[1]) Voir la Lettre N°. 2237, note 1.

mierement de Monſieur Voorſt [2]) et de cette Riſche Deſmoille Graef, D'Amſterdam. ils auront je croij leurs Premieres Annonces, Dimanche Proſchain. un autre qui vous ſurprendra plus, et qu'on nous veut aſſeurer c'eſt de Monſieur D'Ooijen [3]). le Frere de Monſieur de Buttingen avec Mademoiſelle Iſabelle Hooft, la Cadette de Madame Braſſer, c'eſt une Partie fort eſgale, ſi les Humeurs s'accordent ſeulement, de quoij je doutte fort [4]) encore un Troiſieme Mariage ſe fera dit on de Monſieur Gans [5]) Seigneur du Nieuwlandt, avec L'heritiere noſtre Demoiſelle Janne Marie Tromp [6]) et je le tiens pour aſſeuré. Monſieur Gerrit Heemſkerck eſt auſſi fort apparent a ce qu'on dit de Gagner les bonne Graces, d'une tres Riche, et tres laidde Demoiſelle Schaep a Amſterdam. enfin c'eſt la Mode de ſe Marier, mais le Seigneur D'Oorſchot que je viens de voir tout a l'heure Deſcrie le Mariage, autant que d'autres le tiennent Louable. et il m'a prié de vous dire, qu'il vous ſouhaitte tant de Conſtance en cette Affaire qu'a luij meſme, et en meſme temps il vous aſſeure de ſes tres humble ſervices. on eſt icij en grande inpaſſience pour avoir de Nouvelles D'Angleterre, depuis que celle eſt arivé que le Roij avoit reſolu la Diſſolution du Parlement. le Couſijn de Leeuwen eſt occupé preſentement, par des Faſcheuſes Affaires et avec cela, caſi continuellement attacqué de la Goutte. Monſieur Charas [7]), qui eſt aſtheur a Londres eſt ſon unique conſolation lors qu'il ſe trouve Mal. il eſt fort content de c'eſt homme, et l'autre ne ſemble pas eſtre moins ſatiſſait de noſtre Ambaſſadeur, a ce qu'il le teſmoigne dans ſes Leſtres qu'il eſcrit a mon Pere. il croit avoir un remede aſſeuré pour Guerir toutte ſortte de Fievres [8]); mon Pere l'a fait venir, pour la Couſine Sophie Le Leü, la qu'elle a une double quarte depuis long temps, mais ſes Medecijns icij ne veulent pas conſentir a la Luij faire prendre. Elle commence a ſe porter un peu mieux, mais il n'ij a pas moijen de le luij perſuader. Elle veut eſtre Malade. Adieu mon cher Frere, j'eſpere que le temps viendra bientoſt que nous nous verrons. Dieu vous conſerve en ſanté toutte noſtre Famille ſe portte bien. Adieu.

Je vous prie de ſaluer tres humblement de ma Part Mademoiſelle La Court.

---

[2]) Transisolanus Adolphus van Voorst, seigneur de Jaersveld, Hagevoerde etc., fils de Hidde van Voorst et de Johanna van Haersolte, fut gouverneur du palais du Prince d'Orange, et membre du Conseil d'Etat. Il épousa Arnoldina de Graeff, fille d'Andries de Graeff et d'Elisabeth Bicker, et mourut en 1707.

[3]) Voir la Lettre N°. 2159, note 17.

[4]) Le mariage, en effet, n'eut pas lieu. Voir les Lettres N°. 2159, note 17 et N°. 2204, note 5.

[5]) Voir la Lettre N°. 2157, note 3.

[6]) Johanna Maria Tromp, fille de l'amiral Maerten Harpertsz. Tromp et de sa troisième épouse Cornelia Teding van Berkhout. Elle mourut le 9 janvier 1717.

[7]) Voir la Lettre N°. 1797, note 4.

[8]) Le quinquina, au sujet duquel Charas présenta à l'Académie des Sciences, le 31 mai 1692, un mémoire intitulé: „Nouvelle préparation de Quinquina & la manière de s'en servir pour la guérison des fièvres." Ce mémoire fut publié dans le Tome X des Mémoires de l'Académie.

N° 2242.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 FÉVRIER 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2239.

A la Haye le 20 Febr. 1681.

Je vous rends graces de la liſte que vous m'avez envoijée des livres de l'Anglois qui regardent la Peinture et les Peintres. Je vous prie d'achepter de luy les ſuivants 4°.

3. Lezzioni del Varchi della Pittura et Architet [1]).
Il Figino della Pittura del Commanini [2]).
8° et 12°.
Trattato della Pittura del Biſagno [3]).
Dialogi della Pittura di P. Pino [4]).
Il deſegno del Doni [5]).
Trattato della Pittura di Rom. Alberti [6]).
Vite dé Pittori di Bellori [7]).

Auſſi les trois ſuivants, ſi vous jugez qu'ils en vaillent la peine, et autrement point, par ce que je ne les connois pas.

Abregé d'Anatomie propre aux Peintres par Tortebat [8]).
Portraiture de J. Couſin [9]).
Portraiture du Sr. Igny [10]).

---

[1]) Nous ne connaissons pas ce livre. De Benedetto Varchi on a plusieurs écrits sur les arts.

[2]) Il Figino, overo del fine della pittura, Dialogo del rev. padre D. Gregorio Commanini Canonico Lateraneſe ove quiſtionandoſi ſe'l fine della pittura ſia l'utile overo il diletto, ſi tratta del' uſo di quella nel chriſtianeſimo et ſi moſtra quale ſia imitator più perfetto et che più diletti, il pittore, overo il poeta. Mentova, per Franc. Oſanna, 1591. in-4°.

[3]) Trattato, fatto a commune beneficio de' Virtuoſi, della Pittura di Fr. Biſagno. Venezia. 1642. in-8°.

[4]) Dialogo di Pittura di Paolo Pino, nuovamente dato in luce. In Venezia, per Paolo Gherardo, 1658. in-8°.

[5]) Diſegno del Doni partito in più ragionamenti, ne' quali ſi tratta della Scoltura e Pittura, Venezia, Gabr. Giolito di Ferrari, 1549. petit in-8°.

[6]) Trattato della nobilità della Pittura da Romano Alberti. Roma 1585. in-4°.

[7]) Voir la Lettre N°. 2155, note 7.

[8]) François Tortebat, Abrégé d'anatomie, accommodé aux arts de peinture et de sculpture, et mis dans un ordre nouveau, dont la méthode est très facile, et débarrassée de toutes les difficultés et choses inutiles, qui ont toûjours esté un grand obstacle aux peintres, pour arriver à la perfection de leur art. Paris, 1667, in-f°.

[9]) Livre de la vraye Science de la Portraiture par maistre Jean Cousin, peintre geometrien. Paris 1571 (1589 et 1593) in-4°. obl.

[10]) Elemens de portraicture ou la metode de representer & pourtraire toutes les parties du corps humain, par le Sieur S. Igny, A Paris, Chez l'Autheur. 1630. in-8°.

J'attendray auſſi s'il vous plaiſt la colomne Trajane et les autres choſes dont je vous ay eſcrit dans ma derniere.

J'eſcriray a de Flines pour les choſes que vous ſouhaittez des demain. Je ſuis tres faſché de ne m'en eſtre pas ſouvenu quand je luy ay parlé il y a peu de jours a Amſterdam; mais le mal n'eſt pas grand par ce qu'il m'a dit qu'il viendra icy dans peu et que ſans cela je ſeray obligé de paſſer encor à Amſterdam avant qu'il ſoit ſix jours pour aller faire une courſe au Veluw.

Il eſt curieux d'avoir de beaux oiſeaux de pays eſtrangers, et m'en fit voir un de la grandeur d'un moineau mais long et menu et d'un plumage bleu et meſlé d'aurore qui eſtoit bien extraordinaire. Il venoit de l'Amerique avec une Tourterelle faite comme les noſtres mais qui avoit les aiſles toutes vertes.

A Amſterdam nous viſmes l'Opera, dont je ſuis aſſeuré qu'il Signor Padre vous aura deſja entretenu [11]). Les decorations en ſont fort jolies et ne doivent pas beaucoup à celles de Paris au jugement de ceux qui ont veu les unes et les autres. Les machines ne ſont que bien mediocres, mais il y a trois quatre voix tres excellentes. La meilleure eſt une baſſe, la deuxieſme celle d'un chaſtré qui a chanté longtemps dans les Operas de Veniſe, la troiſieſme d'un homme qui chante une taille, et la 4me d'une femme.

La Couſine Sophie de Willem continue touſjours d'eſtre malade [12]) mais la rate fait la plus grande partie de ſon mal.

Mr. van Leeuwen revient dans peu de ſon ambaſſade mais ſera oblige de retourner en Angleterre a la prochaine aſſemblee du Parlement.

A Monſieur
Monſieur Huygens de Zulichem
rüe Vivienne a la Bibliotheque du Roy
à
Paris.

N° 2243.

Chr. C. Rumpf [1]) à Constantyn Huygens, père.

2 avril 1681.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

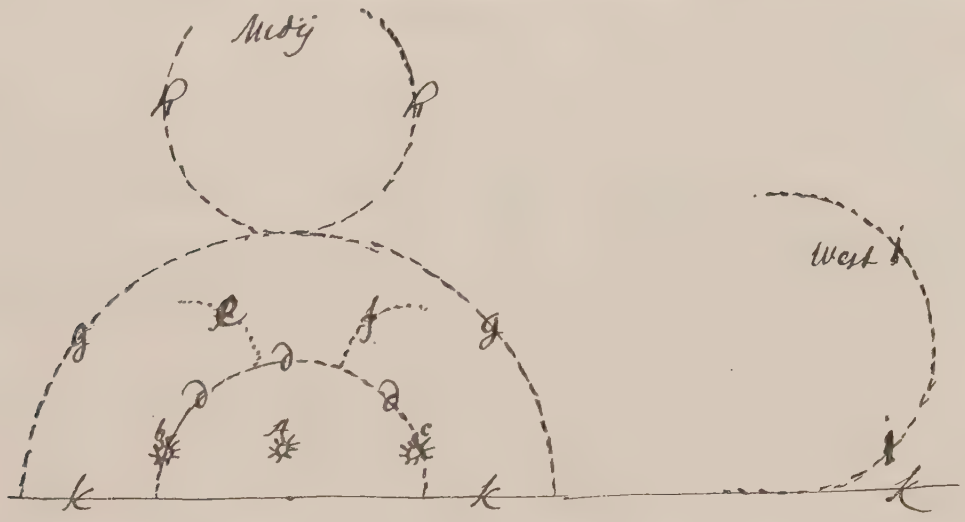
2 Avril 1681.

Deſignations a peu prez des 3 ſoleils, que lon a veu à Stockholm a plein midij.
A le veritable ſoleil.
b. c. les deux autres ſoleils.

[11]) Voir la Lettre de Philips Doublet, N°. 2240.

[12]) Voir la Lettre N°. 2241.

[1]) Voir la Lettre N°. 1414, note 1.



d. un gros nuage, qui environnoit ces 3. ſoleils.

e. f. deux cornes de nuage.

g. Le premier arc en ciel. qui n'avoit pas tant de couleurs, que celuij au deſſus littera *h h.*

h. L'arc en ciel renverſé ayant des cornes et eſtant fort coloré.

i. Un gros nuage en forme d'Arc en ciel. qui paroiſſoit a coſte de *g* vers le Weſt.

k. L'horiſond.

L'on a eſcrit en diligence a Upſal a Monſieur Spole [2]) Profeſſeur en Mathematique, pour en auoir de luy quelque deſcription et explication plus exacte et particuliere[3]); en meſme temps on luy a propoſé ces deux queſtions par proviſion.

1° Pourquoy cet Arc en Ciel en haut Litt HH eſtoit renverſé et avoit des cornes?

2° Pourquoy contre la nature des autres Arcs en Ciel, il falloit avoir le viſage tourné du coſte du ſoleil pour voir ceux cy?

Stockholm ce $\frac{23}{2}$ $\frac{\text{Mars}}{\text{Avril}}$ 1681.

Voor dheer CONSTANTIN HUYGENS.

[2]) Andreas Spole, né le 13 juin 1630 à Mälen, Småland, mort le 1er août 1699 à Upsal, où il fut professeur de mathématiques, après avoir occupé de 1667 à 1676 la même charge à l'Université de Lund. Il écrivit sur les télescopes et sur la réfraction atmosphérique du Soleil près de l'horizon.

[3]) Voir la Lettre N°. 2250.

N° 2244.

SUSANNA HUYGENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 AVRIL 1681.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université. Elle fait suite au No. 2241.

A la Haije le 3 D'Avril 1681.

Ceſt avec bien du regret que J'apprens par la Leſtre de Mademoiſelle La Court, que voſtre indiſpoſition continue touſjours pourtant ce m'eſt une Conſolation que voſtre Medecijn [1]) a bonne Eſperance de vous voir bien toſt tout a fait remis, Dieu veuille que nous puiſſions bien toſt reſcevoir ces agreables nouvelles, et qu'avant qu'il ſoit long temps nous puiſſions avoir la Joije mon Cher Frere de vous voir. ſi vos Affaires luſſent voulu permettre, que vous fuſſiez venu en Hollande, c'eſt Hijver, ma Joije auroit etté grande, mais aſtheure je ne laiſſe pas d'eſperer pour cela que nous nous verrons. J'eſpere que les remedes qu'on vous ordonne reuſſiront a ſouhait, il ne faut pas doutter ou la belle ſaiſon ij contribuera auſſi. et apres que vous ſerez delivré des faſcheuſes incommoditez, des qu'elles vous vous plaignez preſentement, j'eſpere que vous ſongerez a vos divertiſſemens et pas tant a vos Eſtudes. vous aurez appris que noſtre petitte Fille avoit la Petitte verrolle. Graces a Dieu qu'elle en eſt eſchappée, ſi heureuſement. Elle ſe portte preſentement fort bien et il ne luij en reſtera pas une ſeule marque. noſtre Stans et Broertie ſe portent bien, juſques aſtheure. J'eſpere que cette vilaine Maladie de la Petitte verrole ne les Attaquera pas. Adieu mon Cher Frere, je Prie Dieu de tout mon Cœur pour voſtre reconvaleſſence et vous recommende de prendre Courage, tant qu'il vous eſt poſſible. mon Marij vous fait ſes tres humble baiſemains et vous fait toutte ſortte de bons ſouhaits, mais principalement pour voſtre parfaitte Santé. Adieu.

A Monſieur
Monſieur CHR. HUYGENS DE ZUIJLICHEM,
Demeurant a la Rue Vivienne.
a la bibliotheque du Roij
A Paris.

[1]) Probablement A. Menjot; consultez les Lettres Nos. 2083, 2092 et 2113.

N° 2245.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CONSTANTYN HUYGENS, père.

18 AVRIL 1681.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Dieren le 18 d'avril 1681.

[a]) J'ay receu la voſtre du 13e avec l'encloſe du Frere de Gorcum laquelle j'ay donnée a S. A. le meſme ſoir qu'elle m'eſtoit venue, et quoy que ce fuſt en preſence de beaucoup de monde par ce qu'elle alloit ſe meſtre à table, elle ne laiſſa pas de l'ouvrir auſſi toſt, et voyant le billet de la nomination ne dit autre choſe, mais de la mine qu'elle fit je pûs juger qu'elle eſtoit contente du contenu [1]).

Mr. le Prince eſt allé faire aujourdhuy une courſe á Grave pour y voir les ouvrages ou la riviere à fait quelque deſordre l'hyver paſſé, et ſera de retour icy ce ſoir. Apres demain il part pour le grand voyage du Hummeling une partie de nos gens va devant demain mais à cauſe des choſes qui ſont encor à faire pour les Patentes et ce qui en depend je croy que je ne pourray aller auſſi qu'apres demain.

S. A. donna hier au petit Eckart [2]) un acte de Conſeiller extraordre de ſes domaines aux gages de 1500 ℔ par an. Enſuitte elle l'a depeſché l'ayant muny d'un pouvoir pour aller a Bruſſelles et y adjuſter le compte de la debte de S. A. avec les commiſſaires que luy donnera le Prince de Parme. Marlot eſt icy depuis hier venant nouvellement de Paris, mais il n'a point veu le Frere et n'a pû me dire aucune nouvelle de ſa ſanté, laquelle ſe va remettre indubitablement par ce changement du temps favorable à touts reconvaleſcents.

Ayant eſcrit cecy je recois une lettre de ma femme qui mande ce que porte la derniere lettre de madlle La Court touchant ſa ſanté. Je ſuis tres faſché de voir ce bon garcon luitter ainſi contre cette meſchante bile noire, et tourmenté de ſes vilaines vapeurs quoy que je ne croye pas le mal extremement dangereux.

Je parts auſſi demain de grand matin pour Lingen ou pourtant nous ne ſerons qu'apres demain au ſoir.

---

[a]) R. 20 Apr. 81 [Conſtantyn Huygens, père].

---

[1]) Il s'agit probablement de la nomination de Lodewijk Huygens comme membre de l'amirauté de la Meuse.

[2]) Johan Andreas Eckhardt, né à Ratisbonne le 16 avril, fils de Andreas Eckhardt et de Sara Hausner. Dans la suite, il devint ambassadeur à la Cour de Bruxelles, où il mourut en 1692. Il épousa, le 10 novembre 1671, Maria Spieringh à Putten.

N^o^ 2246.

CHR. C. RUMPF à CONSTANTYN HUYGENS, père.

7 MAI 1681.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2243.

MONSIEUR [a])

Vous verrez, s'il vous plaiſt, par la copie cy joincte [1]), que les ſcavants d'Upſal teſmoignent aſſez de bonne volonté et dempreſſement pour ſatiſfaire a voſtre Jlluſtre Archimede ſur le point des 4 ſoleils. Jeſpere vous envoyer par le prochain ordinaire, ce qu'ils me promettent, dans la copie ſuſditte, de la Lettre de Mons.r le Profeſſeur Columbus [2]), gendre de feu Monſieur le Profeſſeur Scheffers [3]), qui eſt aſſez cognu parmy les ſcavants. Sil y a quelqu'autre choſe a voſtre ſervice, vous n'avez qu'a commander librement celuy qui eſt et ſera toute ſa vie avec paſſion et integrité

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
C. C. RUMPF.

Stockholm ce $\frac{27}{7}$ davril / de Maij
1681.

dheer van Zuylichem.

[a]) R. 20. may 1681 [Conſtantyn Huygens, père].

[1]) Voir la pièce N°. 2247.
[2]) Jonas Columbus était professeur de théologie à Upsal.
[3]) Johann Gerhard Scheffer, né à Strasbourg le 2 février 1621. S'étant fixé en Suède, il obtint par l'influence de la reine Christine la chaire d'éloquence et de politique, puis celle de droit, à l'Université d'Upsal. Il fut bibliothécaire de l'Académie et mourut le 26 mars 1679. Il publia des ouvrages remarquables sur les antiquités romaines et l'histoire ecclésiastique de Suède.

N°. 2247.

J. Columbus à Chr. C. Rumpf.

29 avril 1681.

Appendice au No. 2246.

La copie[1] *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Copia.

Illuſtriſſime Ampliſſimeque Domine Legate,
Domine plurimum obſervande.

Ex epiſtolâ, qua Illuſt. Amplitudo Tua me hoc triduo non gravabatur ornare, perquam gratum ac volupe fuit cognoſcere, ferenti D. Bedovaldo Numiſmata illa memoralia, Amſtelodamum, iter proſperum fuiſſe, Dominumque Mullemannum porro mittenda ſuſcepiſſe. Quo nomine Illuſtriss. Dignitati Tuae denuo ſic obligor ut qui maximè: optoque, ut faventius coelum occaſionem mihi praebeat idoneam, erga tot me beneficijs devincientem, gratum, uti fas piumque fuerit, animum declarandi. Cum Collegâ meo, Cl. Andrea Spole [2] ſtatim egi, ut communicaret, ſi quid de parelijs iſtis, ſeu quocunque nomine phaenomenon illud coeleſte dicendum eſt, obſervaſſet. Affirmavit ſe lubentiſſime facturum, ſi quid Ill. Dign.ti Tuae, magniſque illis Hugenijs officioſae praeſtare poſſet operae, faſſus tamen eſt, forte fortunâ factum eſſe, ut ipſe quidem meteoron jam dictum non viderit, quae per alios cognoviſſet, diligenter ſe perſcripturum, id ad ipſum Celeberrimum atque ingenioſiſſimum D.num Chriſtianum Hugenium literas hac de [re] daturum; quo ſe Pariſijs olim uſum eſſe familiariter[3], memorabat. Perſtabam orare, ne differendo diu, gratiam promiſſi minuat: vel hac hebdomade exeunte, vel exeunte proximâ ſpero me literis ejus poſiturum[4], quas Illuſt. Ampl. Tuae publicus tabellarius confeſtim adferet. Alter vero Mathematicus noſter. D. Joh. Bilberg [5] vir politus, et multis Germanorum, inprimis Cl. Wagenſeilio [6] familiaris, hos parelios, quamquam tum forte ruſticans, ipſe curioſis oculis eſt contemplatus; is quoque pollicitus eſt obſervatiunculam [7]: nam ne quid prolixius commentetur, ſcriptum de

---

[1]) Elle est de la main de C. C. Rumpf.
[2]) Voir la Lettre N°. 2243, note 2.
[3]) En 1667; voir la Lettre N°. 2250.
[4]) Voir la Lettre N°. 2250.
[5]) Johann Billberg, né en 1650 à Mariestadt, mort en 1717 à Strengnäs. Il fut professeur de mathématiques à Upsal, puis évêque de Strengnäs. On a de lui un traité des comètes, un livre de géométrie élémentaire et divers écrits sur la réfraction astronomique et les calendriers.
[6]) Johann Christoph Wagenseil, orientaliste, né à Nürnberg le 25 novembre 1633, professeur d'histoire et de droit à Altdorf, où il mourut le 9 octobre 1705.
[7]) Voir la Lettre N°. 2249.

cometis vetat, quod jam jam eſt publicaturus [8]). Etiam Dn. Rudbeckius [9]) ſpem nonnullam fecit obſervationis ſuae de parelio praegrandi ac raro, quem ante annos complures, una cum Semicirculis paene ſimilibus, notatum ſibi eſſe ajebat; Sed dubitare viſus eſt, reperirine poſſit Scheda, in quam hanc obſervationibus conjecerat. Omnes hi tres, ut Suam meamque fidem Illuſt. Dign: Tuae nunc datam liberare meminerint quam primum, aſſidué mihi ſunt commune faciendi. In poſterum ſi quid hujus vel alterius generis placuerit injungere; nihil gratius optatiuſve fieri unquam mihi poterit. Vale, Illuſt. D.ne cum Domo Ampliſſimâ et Illuſtriſſimâ, faveque porro:

Illuſt. Dignitatis Tuae

COLUMBO.

Scripſi raptim, nondum cephalalgia liberatus,

Upſaliae $\frac{19}{29}$ Aprilis 1681.

A Monſieur
Monſieur CHR. CONST. RUMPF,
Envoye pour l'Eſtat des Provinces Unies du pais bas
aupres de S. M. de Suede
tres humblement
à
Stockholm.

[8]) Tractatus de Cometis. Holmiae, 1682.

[9]) Olof Rudbeck, né à Westerås, le 13 septembre 1630, connu par sa découverte des vaisseaux lymphatiques. Il fut professeur de botanique à Upsal, où il mourut le 12 septembre 1702.

N° 2248.

J. Columbus à Chr. C. Rumpf.

6 mai 1681.

La copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Illuſt. et Ampliſſime Domine Legate,
Domine plurimum obſervande,

Quae Mathematici noſtri de Meteoro ſub initium hujus anni viſo, eâdemque hâc occaſione de nonnullis aliis mecum communicarunt, mitto Tibi, perilluſtris Domine, bonique ut conſulas, oro quaeſoque[2]). Mallem ſanè, magno illi Hugenio haec perſcripſiſſent, quod pollicebatur ſe facturum Clariſſ: Spolius, cum iſthâc de re primum confabularemur. Nunc, poſtquam illi aliter, (in praeſentiâ quidem) viſum eſt, ut concinnatas hunc in modum litteras immutent, rogare non ſuſtineo, praeſertim occupato. Nec multum reor intereſſe, quem in epiſtolarum frontibus compellent, dummodo diligenter explanent res ipſas. Schema Cl. Spolij non parum abire fateor a Schemate Cl. Bilbergy: quod utrum ideo factum, quia huic contigit ad primam apparitionem phaenomenon iſtud obſervare, Illic vero ſerius, induente jam faciem nube; an diſtantiae locorum, cauſaeve alij, nunc non vacat exquirere, maturante abitum rabellario. In poſterum ſi quid impetravero hujus generis vel ab his Collegis meis conjunctiſſimis, vel a Cl. Rudbeckio, vel denique alijs, non cunctabor Tibi mittere. Laetaborque inſigniter, ſi quid operae Tibi praeſtare inluero quamquam etiam ſic meritorum Tuorum in me maximorum partem vix exiguam penſaturus. Plura nunc addere non ſinit temporis anguſtia, niſi ut Tibi Tuiſque omnibus proſperam valetudinem laetaque adprecer omnia.

Illuſtriſſimi Nominis Tui

obſervantiſſimus humillimuſque ſervus
Johannes Columbus.

Upſaliae, die 26 Aprilis
St: vet: A. 1681.

Epiſtolae Spolianae mitto geminum exemplar, quorum unum ipſius eſt authographum. Sed quia hoc non ſatis expeditè legi poſſe videbatur, adjeci et alterum.

---

[1]) Elle est de la main de Chr. C. Rumpf.
[2]) Voir les Lettres Nos. 2249 et 2250.

Iterum vale vir Illuſtriſſime, minutiaſque noſtras placidè accipe, et pro facilitate caeterâ.

Illuſtrſſi° Domino Rumphio.

N° 2249.

J. Bilberg à J. Columbus.

30 avril 1681.

Appendice I au No. 2248.

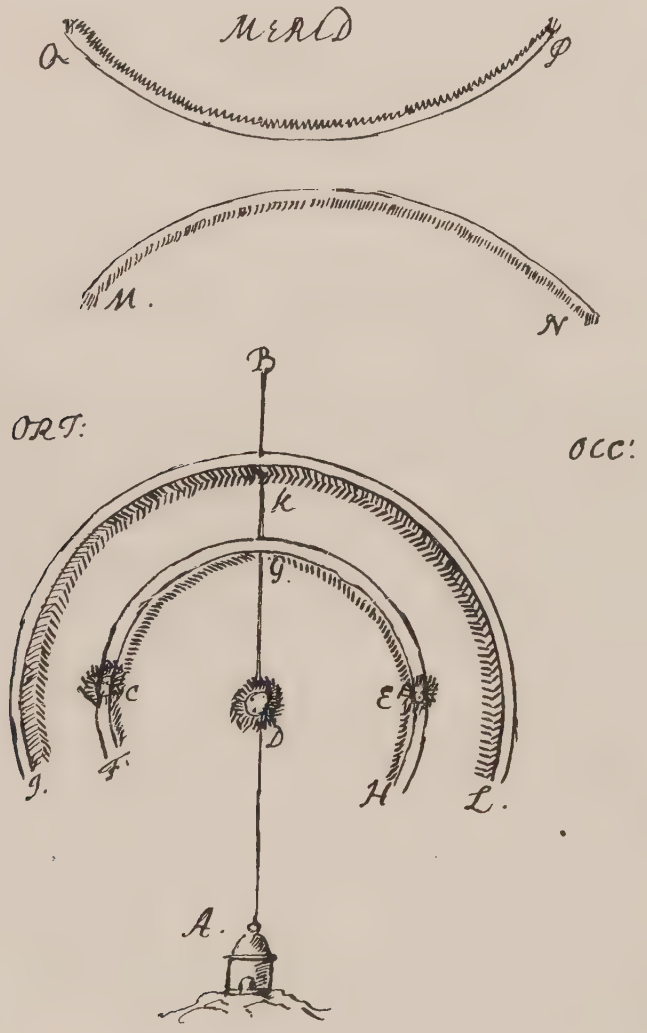
La copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

D. Johanni Columbo Viro Clariſſimo
Johannes Bilberg S. P. D.

De Meteoro, ſub initium hujus anni viſo, rogatus à te nuperrimè; voluntati tuae, quae, jure amicitiae mihi lex eſt, nunc morem gero. Viſum eſt hoc ipſum bene multis, die 7 Jan.r ſt: v: Ann. 1681, hora inter 10. et 11. antemerid. Coelo Sudo, praeterquam eo in loco, ubi concurſus nubium imaginem Meteori finxit, hinc et inde tranſparentem. Eram ea tempeſtate ruri, in prædio nobilis cujuſdam viri, Seſquimiliari ab urbe diſtante; ubi, quo nunc exprimo, Schemate adjacente, mihi tunc delineatum eſt. Eodem fere habitu, aliorum, Holmia mihi tranſmiſſa, quoque referunt. Fuit autem Sol in D[2]), lineæ verticalis AB, ſupra horizontem noſtrum 7. aut 8 circiter grad. elevatus; circa quem parhelia duo viſa ſunt, in linea CDE, horizonti parallela apparente, ſed quae tamen portionem arcus circuli exprimeret, ut ex oppoſito eidem MN. non obſcure colligitur. Quocirca Sole in D. exiſtente, tanquam in interſectione communi cum iride interiore, parhelia ambo ſpectari contigit: haut ſecus ac Romae factum legimus, in obſervatione non multum diverſa, die 29 Martij An. 1679 habita: atque etiam alia Auſtrici, circa 9 April 1666, ut nos docent Ephemerides eruditorum, ad 10 May: ejuſdem anni. Id ipſum quoque confirmant Acta Societ: Angl: Super parhelijs in Hungaria viſis, Ann: 1669, de menſe Majo. De caetero ab inferiore parte CDE, arcus veſtigium apparebat nullum, quamlibet alter, huic e regione oppoſitus, iridis ſegmentum ad vivum exprimeret, ea praeterpropter menſura ac diſtantia, qua hic exhibetur.

[1]) Elle est de la main de Chr. C. Rumpf.
[2]) Voir la figure de la page suivante.

Alios nihilominus inferius albicantem arcum conſpexiſſe audio. Inferiorum, minor circellus FGH, iridem coloribus nativis pulcre variegatum monſtrabat; Superior item JKL haud abſimilem ſpeciem referebat. Ac denique Supremus arcuum OP, paullo dilatiore colore, convexitate ſua, proximi Sphaeram tantum non tangere deprehenſus eſt. Atque huc quidem vera et genuina hujus phaenomeni eſt delineatio.



De cauſis ac effectis ejuſdem arbitrari nunc ſuperſedeo; cum quod ab eruditis hoc in genere multa dicta ſunt; tum quod loca appendicis, opuſculo meo de Co-

meta nupero [3]), huic fini quaedam addere decrevi. Interim confiteor, haut poſſe me in diverſum abire à Carteſio in explicatione hujus phaenomeni, qui *au diſcours dernier des Meteores, de l'apparition de pluſieurs Soleils*, perſpicua ac evidenti demonſtratione, lectori non oſcitanti, in hiſce prorſus ſatisfacturus eſt. Caeterum cui, in hoc ſchemate, portio OP debeat originem, et cur non ultra duo parhelia apparuerint, ex diſpoſitione nubis diverſa, commodiſſime etiam deduci poteſt: quod eadem opera oſtendam, quandoquidem ab obſervatis ſupra nominatis, diverſa ſunt. Quod ad effecta attinet; ea ſane non ſine ſumma moleſtia inſequenti tempore nobis innotuere, adeo ut de ſignis hujuſmodi prognoſticis, amplius dubitare haut fas ſit. Eventum porro reſpondiſſe teſtabuntur gentes aliae, nam id genus plura, in Germania, Holſatia, Jutia, Norvagia, Scania et Livonia ſubinde viſa eſſe, obſervationes quorundam, nobiſcum communicatae, ſatis ſuperque evincunt. Sed haec apud te, Vir Clariſſime, prolixius quam par eſt proſequutus ſum; non quod tanti tibi videri debeant, ſed tantum quia tempore apparitionis hujus phaenomeni valetudinarius eras, atque poſtmodum à me quam aliis, hujus rei veritatem ſcire maluiſti. Vale. Upſaliae 20 Aprilis Anni gratiae 1681.

N° 2250.

A. Spole à J. Columbus.

6 mai 1681.

Appendice II au No. 2248.

La copie [1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Vir Clariſſime, Dne Collega et Factor honoratiſſime!

Lectis iſtis literis, quas tibi nuper ſcripſit Nobiliſſimus et Exellentiſſimus Dns Rumpfius, Praepotentum D.D. ordinum confœderati Belgii Legatus, Literarum Patronus ſingularis, non ſine voluptate intellexi, illuſtriſſimum Dnum Chriſtianum Hugenium à Zulichem à me deſiderare deſcriptionem pareliorum ſeu Halonum nuper apud nos viſorum, cui aliquid, quod ad bonarum artium culturam pertineat, denegare religione mihi duco, cum omnia quae ab eodem fiant, ad eas excolendas ſpectent, tum ob ſingularem favorem, quem mihi Pariſiis degenti ante hos 14 annos egregie praeſtitit. Nam cœtera ut omittam, ex laboribus ſuis egregiis in

[3]) Voir la Lettre N°. 2247.

[1]) Elle est de la main de Chr. C. Rumpf.

Dioptricen, quantum tum paratum habuit, benigne mihi demonſtravit; quos jam ad prælum paratos eſſe, magnopere gaudeo. Eſt enim tantus Vir hic Hugenius, ut nihil niſi quod omnibus modis abſolutiſſimum ab eo prodire poſſit; ſed doleo me non per omnia poſſe ejus mandatis ſatisfacere, ſerius enim hoc Phœnomenon à me deprehenſum eſt, tum ſcilicet, cum evaneſcere jam incipiebat hora 12, 28′. poſt meridiem, huius anni 7 Jan. Nam alii, ut diligenti percunctatione intellexi, ſtatim poſt 11 illud conſpexiſſe ſe faſſi ſunt. Quod mihi viſum eſt, tale fuit, quale hæc figura [2]) repræſentat; Veſpertino, ſtatim tempore, tota nocte, et ſequente die inſequutus eſt vehemens ventus cum ingenti copia nivium, non ſolum apud nos hic Upſalæ, ſed et Holmiæ, jmo, quod magis mirandum Dantiſci viſum eſt Meteoron, ut nos publicæ novellæ docent, ut altitudo ejus ſatis magna fuerit. Eſt autem quartum hoc Phænomenon ſolis tale quod videram. Primum enim obſervaveram jam pridem prope Nycopiam Anno 1658, 20 Martii, paulo ante meridiem, et mox grando ſatis copioſa cum vento inſequuta eſt, vide Fig. 2; Secundum Anno 1667, 12 Maji Pariſiis vidi, quod prælis ab illuſt.mo Hugenio editum [3]); Tertium in itinere Upſaliam verſus, circa pagum Kiaelmo, Anno 1679, 17 Maji ſine ventis grando tum quoque cecidit, ſed non adeo copioſa; nocte præterita et ea die gelu et frigus valde intenſum fuit, figura huius eſt tertia, et quartum de quo primo loco ſcripſi. Hoc ſaltem præterea obſervavi circa hos parelios diverſos [4]) temporibus viſos, quod quos Majio vidi, fuêre lucidiores, et color magis ad Chryſtalinum et ſubviridem accedebat, in illis vero, quos in Martio, et præcipue jam in Januario conſpexi, color erat magis ſubobſcurus et propemodum ad rubrum inclinans, intermixtis aliis. Præterea inter alia, quæ mihi quoque viſa ſunt, et notatu digna, ſunt in paucis ſequentia: Anno 1672, 20 Decemb. iter faciens in Scania, circa diverſorium publicum Baetened vidi ſtellam cadente [5]) ſeu Meteoron, veſperi cœlo ſereno in terram haud procul à me labens, quod adhuc ardens acceſſi, et ejus materiam baculo in partes ſeparavi et extincta eſt. Mane ad eundem locum me conferens, vidi eandem materiam ita in partes ſeparatam ſimilem Amylo decocto vel glutini Gallicè colle fort, quum mecum in hoſpitium attuli, et injeci eius partem igni, quæ eundem non concepit, ſed extinxit, partem ejus in Sartagine aduſſi, unde fumus ſubniger exivit, ultimò relecti ſunt in vaſe cineres vel pulvis cineritio colore, qui igni injectus combuſtus eſt inſtar limaturæ ferri vel orichalci. Anno 1679, 8 Maji ſingularis mihi res viſa eſt [6]). Redibam ab aula Generoſi cujuſdam in Smolandia viri, Ulfsnaes dicta, ſummo mane profecturus Junecopiam præteriens altiorem quendam collem, in eo qui $\frac{1}{4}$ parte milliaris ſvetici ab urbe diſtante, vidi lacum Waeter (: cuius longitudo eſt fere octodecim milliarium à meridie verſus

[2]) Voir la figure à la fin de cette lettre.
[3]) Dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1610, note 10.
[4]) Lisez: diverſis.
[5]) Lisez: cadentem.
[6]) Le phénomène qui suit se trouve décrit dans le Journal des Sçavans du Lundy 20. Juillet, M.DC.LXXXII.

ſepentrionem [7]), latitudo 2 vel 3:) placidum et nullis ventis agitatum inſtar ſpeculi, mire tranquillum, et mox in ſuperficie eius inſulam Wiſingſbourg ita clare et perſpicue, ut melius â peritiſſimo pictore deſignari vix poſſet. Licuit enim diſcernere omnes partes Palatii defuncti Regni Drotzeti illuſtriſſimi Dni Comitis Petri Brahe cum feneſtris et aliis ad id ſpectantibus; jmo homines etiam ſic, ut mares â feminis veſtitu diſtinguere poſſem; cum tamen iſta inſula a me abeſſet ad minimum tribus milliaribus cum dimidio ſvedicis, quorum 10 fere faciunt gradum, ſeu 18000 ulnarum Svedicarum, cujus experimentum ſemel in eodem lacu feci. Tum ipſa inſula adhuc in conſpectum meum non pervenerat, propter interjectos colles; mox tamen ipſum palatium cum foſſis et muro dignoſcere potui. Sed jam jam exortus erat inter ipſum ſolem et locum lacus in cujus planitie iſtius inſulæ pars repræſentabatur, tota enim inſula non viſa eſt. Primum hæc dum conſpicere cœpi, in equo eram, à quo deſcendebam in terram, ſed non tam bene ea tum contemplari licuit, aſcendi quoque propinquum arborem, nihil tum niſi ſplendentem aquam vidi, iterum in equum aſcendi, et in eo ſitu optime ea contemplatus ſum per $\frac{1}{8}$ fere partem horæ, et evanuit. Altero die, ante ortum ſolis iſtuc me contuli, ſed a ventis turbatum nonnihil lacum in eadem altitudine ſoli ſaltem vidi, et nihil praterea. Variæ cogitationes rei huius animum meum ſubeunt tanto ſpatio diſtincta ita vividè repræſentari poſſent, naturales ſubeſſe cauſas nullus dubito, quæ ex opticis decidi poſſunt. Hæc omittam, ſi iſtuc devenero ulterius, varias quærere ſtationes, ſi aliquid tale mihi evenire poſſit. Sed in hac re nos docere niſi illuſtriſſimus Hugenius nemo poterit melius. Si Deus vitam et valetúdinem conceſſerit, futura hyeme circa ſolſtitium brumale in oras ſeptentrionaliores puta Lapponiam me conferre decrevi, ut curioſitati meæ ſatisfaciam, idemque et per æſtatem nonnunquam futurum confido. Tum et ſi illuſtriſſimus Hugenius quicquam ſuis curis et experimentis mathematicis dignum committere mihi voluerit, juſſa ipſius expecto quamque libentiſſime. Vale mi Amantiſſime Columbe, ſaluta officioſiſſime meo nomine Nobiliſſimum et Excellentiſſimum D.num Rumphium, et vehementer roga, niſi ipſi Rumphio grave fuerit viſum, ſalutet illuſtriſſ.m D.num Hugenium, D.num Johannem Piccardum, D.num Caſſinum, quorum familiaritate uſus ſum partim Bononiæ, partim Pariſiis, partim in inſula Hvena Maris Balthici, et ab illis benignitatem ſingularem expertus ſum. iterum vale.

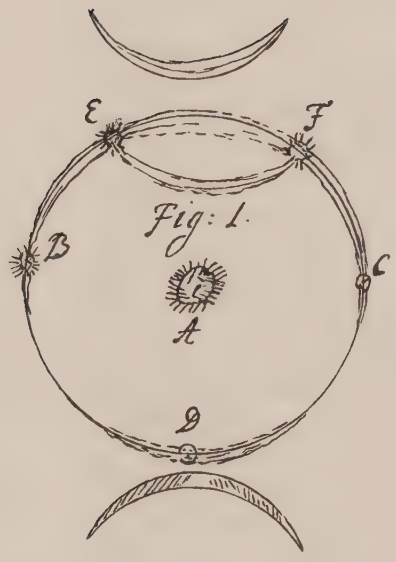
Tuus intimus
ANDREAS SPOLE
Profeſſor Math. Upſalienſis.

Upſaliæ 26 Aprilis A° 1681.

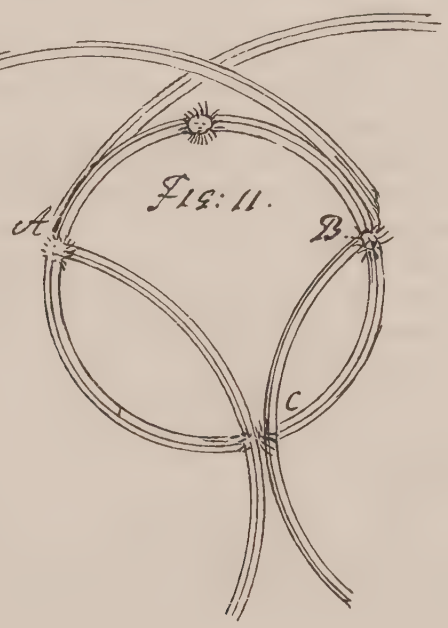
P. S. Hac Septimana literis et multorum hominum relatione accepi Venerem

[7]) Lisez: ſeptentrionem.

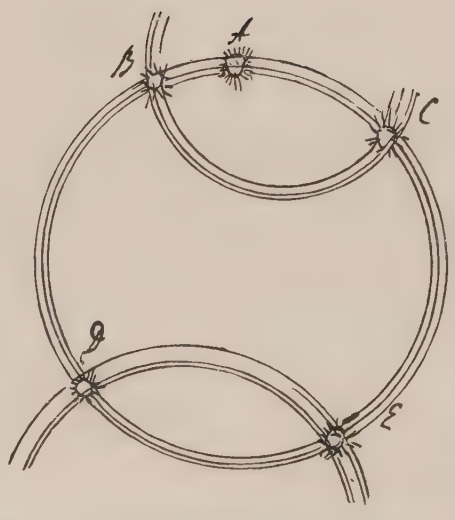
d:18 et 19 Aprilis, hora 11, 12, 1 et 2. Stockholmiae viſam eſſe, hic ſaltem paulo poſt, vel ante occaſum Solis conſpici poteſt, an id a conſtitutione aeris dependeat, vel aliunde, valde dubito, quamvis longe abſit jam à Sole.



Diameter circuli fecit circiter 44. 30' limbus 45 parelii Majores et notabiliores, B, C, et D, minores E. F. Altitudo ſolis circiter.



Tres fuere parelii minores A. B. Sed vividiore colore major cæteris duobus ſubobſcuriori colore.



Fuere quatuor parelii B, major cæteris et Soli propinquior. C D. et E minores.

N^o^ 2251.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN.

9 MAI 1681.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

Apres vous auoir eſpargné tant que j'ay pû la peine inutile de lire de mes lettres, j'ay creu que, pour uſer touſiours de la meſme retenue, ſans manquer au devoir de vous rememorer ma treſhumble et tres conſtante affection a voſtre ſeruice je deuois attrapper ceſte occaſion et ce moyen de vous faire complimenter de bouche par une forme d'Ambaſſade meſlée de deux ſexes de mes ſujets plus naturels [1]). Peut eſtre vous ſouuiendrez vous d'auoir veu ceſte petite femme dans le berceau. peut eſtre auſſi que non; car comme ce fut en l'année de noſtre priſe de Breda 1637, que la mere mourut en couche je penſe que vous n'aurez pas veſcu enſemble en ce païs icy [2]). Tant ij a que m'aijant veu mari de ceſte pauure Mere, dont les vertus ne vous ont pas eſté inconnues, j'eſpere que vous n'aurez point a deplaiſir que je vous en repreſente la production accompagnée de toute ſa jeuneſſe, relique du plus grand nombre de creatures dont elle a eu ſoin de me faire ſi ſouuent le grand Papa. que la trouppe pour eſtre ſi nombreuſe, ne vous effraije pas. elle ne vous ſera aucunement à charge ou importunité. Le Mari qui a l'honneur de ne vous eſtre pas inconnu, marche à la teſte; connoiſt le païs et la langue [3]), et aura bien l'adreſſe de regaler ſa Bande de ce qu'il y a de bon et de beau à veoir dans Paris et ſes enuirons. C'eſt, monſieur, une curioſité qu'il me ſemble qu'on ne doibt blaſmer en des jeunes gens de leur calibre, et qui, par la grace de Dieu, poſſedent de quoij contenter leurs enuies. Autre ſujet de leur pelerinage (qui ne durera qu'un mois de france) eſt l'indiſpoſition du bon frere Archimede, qui languit depuis quelque temps en ſorte qu'il me faict la derniere pitié. On m'aſſeure que la veuë de ſes proches, et nommément de ceſte ſœur unique qu'il aijme uniquement auſſi, pourra le recreer, et le remettre en eſtat de s'en venir me veoir auec elle au païs natal, qui en pareille occaſion [4]) luij a faict grand bien. J'ay touſiours jugé que ceſte complexion ſi foiblette ſuccomberoit à la fin à ce trop fort eſprit, et que, de

---

[1]) Philips Doublet, avec son épouse, Susanna Huygens, et leurs trois enfants. Ils revinrent à la Haye avec Christiaan Huygens le 11 septembre suivant. Sous cette date, Constantyn, père, nota dans son „Dagboek": „Redeunt feliciter ex Galliâ Gener meus St. Annelandius cum uxore, tribus liberis, et Christiano meo."

[2]) Consultez, sur le séjour de de Beringhen en Hollande et sur l'amitié qui le lia à Constantyn Huygens, père, la Lettre N°. 46, note 1, et la Lettre N°. 821.

[3]) Le dernier séjour de Philips Doublet à Paris datait de 1676; voir la Lettre N°. 2088, note 3, et la Lettre N°. 2091, note 1. Il avait accompagné, en 1655, Christiaan et Lodewijk Huygens, dans leur premier voyage à Paris; voir la Lettre N°. 226, note 1.

[4]) Il s'agit des maladies de 1670 et 1676.

la manière que je m'y prens, a peine me pourroit il ſuruiure. Ce ſera comme il plaira à Dieu de diſpoſer du beau preſt qu'il m'en a tant faict, et laiſſe jouir et en cette occurrence, monſieur, je me prevaudray de voſtre exemple, et taſcheray de tout ſupporter auec la moderation que nous vous auons veuë, quand vous vous eſtes veu rauir plus d'une fois ce que vous poſſediez de plus cher au monde. C'eſt la eſtre monsr. de Beringhen. je prie Dieu que vous puiſſiez continuer de l'eſtre autant que vous le deſirerez et touſiours le ſouhaitte du fonds de ſon cœur etc.

N° 2252.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

11 mai 1681.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Du Hummeling l'11de May 1681.

Il ſera tantoſt ſix ſemaines que nous ſommes dans ce deſert icy [1]) et au Veluw a n'entendre parler que de la chaſſe, de chiens et de chevaux. Cependant on ne laiſſe pas de m'informer toutes les ſemaines de l'eſtat de voſtre ſanté, laquelle je ſuis au deſeſpoir de ne voir pas encore reſtablie apres les bonnes eſperances que de temps en temps on nous a mandé qu'il y avoit pour cela. Cependant conſiderant que vous avez eu cydevant la meme maladie, qu'elle vous avoit mis bien plus bas [2]) que Dieu mercy vous n'eſtes preſentement, et que vous n'avez pas laiſſé d'en revenir et de vous porter fort bien, durant bien du temps par apres, je n'apprehende rien de funeſte, et croy vos medecins, qui ſont du meſme ſentiment. Vous eſtes dans la ſaiſon la plus propre pour vous remettre, et bientoſt vous verrez des amys [3]) dont la compagnie ne contribuera pas peu a voſtre gueriſon, pleuſt a Dieu que je pûſſe en groſſir le nombre. Mais il ſemble que c'eſt la mon deſtin que je ſuis obligé de paſſer la plus grande partie de mes jours parmy des gens dont la compagnie m'eſt fort indifferente ſans pouvoir jouir de celle que j'eſtime plus que toute autre choſe.

Le beaufrere et ma ſœur partent demain ou le jour ſuivant a ce que me mande mon Pere, tellement que dans huict ou dix jours vous verrez vultus amicos. en attendant il faut prendre courage et faire des efforts pour ſonger a des choſes et à

[1]) Dans la suite du Prince Willem III.
[2]) Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1795.
[3]) Voir la Lettre N°. 2251, note 1.

des objets plaiſants et combattre cette faſcheuze bile et ſes vilaines vapeurs. Je fais eſtat que cet orage paſſé vous reviendrez avec nos amys, et acheverez de vous guerir en noſtre compagnie. Il me tarde extreſmement de vous y voir, et vous aimant comme je fais il me faſche extreſmement de ne pouvoir rien contribuer pour voſtre ſanté que mes ſouhaits. Adieu, j'eſpere que dans peu de jours j'en auray de bonnes nouvelles. Au commencement de la ſemaine qui vient nous retournerons en Hollande.

N° 2253.

Ph. De la Hire à Christiaan Huygens.

31 janvier 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2256.

A Paris le 31 Januier 1682.

Monsieur

Ce n'eſt pas pour uous parler de Geometrie que ie uous eſcris ces lignes, ie ne ueux ſimplement que uous ſouhaitter une bonne année au nom de toute la compagnie qui deſire de uous reuoir bientoſt ſi uoſtre ſanté uous le peut permettre, et uous dire des nouuelles des grans projets que nous faiſons. Vous auez ſceu que l'on a enuoyé des obſeruateurs aux canaries pour determiner la diſtance du premier meridien a l'égard de celuy de Paris on a iugé qu'il eſtait a propos d'en enuoyer dautres ſous la ligne, aux Antilles, et en pluſieurs autres lieux pour faire des obſeruations tres importantes a lAſtronomie, le uoyage que iay fait cette automne a Dunquerque, Calais et autres lieux ſera tres utile auſſi bien que celuy de Mr. Picard en Normandie. Il ſemble, depuis que le Roy nous a fait l'honneur de uenir dans noſtre aſſemblée [1]) dont il a eſté tres content, que l'on fait de nouueaux efforts pour laugmentation des ſciences.

Monſeigneur Colbert mayant ordonné il y a quelque temps daller demeurer

[1]) Le vendredi, 5 décembre 1681. M. Maindron a imprimé le procès-verbal de cette séance dans son ouvrage: L'Académie des Sciences, Paris 1888, in-8°.

Une gravure de Duflos a perpétué le souvenir de cette visite. On la trouve en tête du Tome premier des „Mémoires de l'Académie Royale des Sciences contenant les ouvrages adoptez par cette Académie Avant son Renouvellement en 1699. Mémoires pour servir à l'Histoire Naturelle des Animaux et des Plantes, par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences. A Amsterdam, chez Pierre Mortier. MDCCXXXVI," in-4°.

a l'obſeruatoire afin de trauailler conioinctement auec Mrs. Caſſini et Picard il ma donné le logement que Mr. Römer occupoit [2]) qui a ſon entrée ſur le grand eſcalier qui eſt entierement fini, et qui eſt a meſme hauteur que celuy que uous auez de lautre coſté, mais Mr. Picard qui a ſon logement au deſſous du uoſtre men laiſſe les clefs pour paſſer a la tour ou nous obſeruons, car uous ſcauez quil ny uient que quelque fois, c'eſt pour moy une tres grande commodité, et c'eſt ce qui ma fait penſer a uous faire une priere qui eſt de changer l'appartement que uous auez auec celuy que iay de lautre coſté ie ſerois fort proche de celuy de Mr. Picard et uous ſeriez bien mieux dauoir uoſtre entrée par deſſus le grand eſcalier, le logement que ie tiens eſt tres proprement accommodé et il eſt a meſme hauteur que le uoſtre, iay crû que uous ne uous en ſouciez pas beaucoup car uous ny auez aucun meuble, cependant ie nay oſé uous eſcrire ſur ce ſuiet ſans la participaton de M. l'abbé Galloys qui ma reſiſté longtemps et qui ne uouloit pas y conſentir dans la crainte quil auoit que cela ne uous fit la moindre peine, ie luy ay pluſieurs fois repreſenté que l'eſchange que ie uoulois uous propoſer nous accommoderoit l'un et l'autre, et enfin que ce n'eſtoit quune propoſition, et quand meſme iaurois uoſtre appartement et que uous uouluſſiez uenir a lobſeruatoire pour y loger ie uous le cederois touſiours, ie ſcay trop bien ce que lon doit a uoſtre merite pour nauoir pas pour uous toutes les honneſtetez imaginables, ſi ie nen auois pas les connoiſſances que iay uous pourriez me ſoubconner de flatterie mais ce ſera touiours auec bien de la ſincerité et du Reſpect que ie me diray

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
DE LA HIRE.

ayez la bonté de me faire un petit mot de reponſe et de me laddreſſer a lobſeruatoire mandez nous auſſi des nouuelles de la comete de uos quartiers.

A Monſieur
Monſieur C. HUGENS DE ZULICHEM
A la Haije.

[2]) O. Römer était retourné à Copenhague depuis quelques mois.

N°. 2254.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 FÉVRIER 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2257.

Dieren ce 2 Fevrier 1682.

N'ayant ſceu que Jeudy [1]) au ſoir a 11 heures qu'il me falloit partir le lendemain je n'ay pû vous dire adieu ny vous recommander de vouloir avoir quelque ſoin de nos affaires communes. Je dis pourtant a ma femme en partant de vous prier de faire raccommoder par Verburgh le coſte de la petite forme qui n'eſt pas bien. il vaudra bien mieux que cela ſe faſſe par luy pour nous epargner une partie du faſcheux travail du Puijmſteen [2]).

Vous aurez veu le verre du Schoorſteenveger [3]) et s'il pourra ſervir et peut eſtre aurez vous commencé a le travailler s'il s'eſt trouvé bon de quoy je doubte en quelque façon, quoyque je croye pourtant que voſtre grand objectif de 45. pieds a eſté de la meſme matiere.

Eſtant arrivé icy cette apreſdiſnée j'ay eſſayé le verre que vous achevaſtes Jeudy, et le trouve tout auſſi bon que celuy de ma Campanine, je dis pour le moins auſſi bon, et meſme il ſemble qu'il a quelque avantage ſur luy par la clarté de la matiere dont il eſt fait un peu plus tranſparente que celuy de l'objectif de ma Campanine. Cela me fait eſperer avec beaucoup d'apparence que nous pourrons faire de bonnes lunettes longues et qui nous feront voir le cadet des Satellites de Saturne.

Quand vous donnerez a Vanderburgh la forme de la Campanine pour raccommoder vous pourriez luy donner en meſme temps celle que nous avons mis en deſordre quand nous vouluſmes travailler les verres ſur une ligne droite, et la faire accommoder pour des objectifs d'un pied ou de 13 pouces de focus, eſtant taillés de deux coſtès. cela ſerviroit pour de petites Campanines comme eſtoit celle que j'ay apporté d'Angleterre et dont vous caſſates l'objectif.

J'ay trouvé que mon Commiſſaire a Amſterdam m'avoit achepté d'aſſez joly deſſeins et a prix fort raiſonnable, entr'autres un petit liure de Viſages croteſques de Lionardo da Vinci tres bien faits et que vous prendrez plaiſir a voir.

Je vous prie de preſſer un peu van Ceulen [4]) pour qu'il depeſche ma montre

---

[1]) Le 29 janvier.
[2]) Traduction : pierre ponce.
[3]) Traduction : ramoneur.
[4]) Johannes van Ceulen, horloger à la Haye; voir la Lettre N°. 2255, note 5.

et qu'au moins je puiſſe l'avoir a mon retour qui difficilement pourra eſtre avant Jeudy en huict jours.

N° 2255.

Christiaan Huygens à J. Gallois.

19 février 1682.

La minute et la copie de la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A. M. l'Abbé Gallois.

19 fevr. 1682.

Monsieur

J'ay eſté trop longtemps ſans vous donner de mes nouvelles et ſi vous n'en avez point appris d'ailleurs, vous auriez pu douter avec quelque raiſon ſi j'eſtois encore au nombre des vivants. A ce que je vois pourtant par une lettre que m'eſcrit Mr. de la Hire [1]) vous me conſervez touſjours l'honneur de voſtre ſouvenir et de vos bonnes graces, car l'un et l'autre paroit en ce que vous luy avez remonſtré touchant ſon deſſein de me propoſer l'echange de nos appartements a l'obſervatoire. Je luy ſuis obligé au reſte de ce qu'il m'apprend par la meſme lettre les progrez que fait noſtre Academie et ſes nouvelles deputations vers les Canaries les Antilles et la Ligne aequinoctiale, en quoy je vois avec bien de la joye que les liberalitez du Roy ni les ſoins et l'affection de Monſgr. Colbert ne ceſſent point a procurer du luſtre a noſtre Compagnie et de l'avancement aux ſciences ou elle s'occupe. J'ay d'autant plus de regret d'en eſtre abſent et de ce que ma ſanté ſi lente a ſe raffermir ne me permeſt pas de prevoir ni d'arreſter comme je voudrois le temps de mon retour. Toutefois puiſque j'ay paſſé aſſez heureuſement la mauvaiſe ſaiſon de l'hyver j'ay ſuject d'eſperer que le printemps achevera de me rendre toutes mes forces. Ne croyez pas cependant que je manque de me donner de l'occupation. J'avois emporté avec moy, en quittant Paris la machine Planetaire que monſeigneur Colbert avoit agrée que je fiſſe conſtruire, et qui n'eſtoit que commencée. Ayant trouvè icij un ouvrier tres habile [2]) je l'y ay fait travailler preſque depuis le temps que je ſuis venu en ce pais. et il ne s'en faut que fort peu maintenant qu'elle ne ſoit achevée. de ſorte que je ſuis tres aſſurè du bon ſucces

[1]) La Lettre N°. 2253.

[2]) Johannes van Ceulen, d'après l'inscription de la machine planétaire. Voir la note 5.

qu'elle aura, et de ſes avantages par deſſus celle de Mr. Römer [3]), comme en premier lieu qu'elle a ſon mouvement d'elle meſme, montrant touſjours l'heure, le jour du mois, et l'accroiſſement et decroiſſement de la lune, outre le mouvement des autres planetes. Que ces planetes ſe voient avec leurs ſatellites au deſſus de la plaque, où les orbites ſont percées ſubtilement dans toute leur circonference (ſans qu'il y ait ces 4 endroits ou Mr. Römer a eſté obligè de laiſſer des attaches). Que tous les cercles des planetes y ſont dans leurs proportions veritables, ce qui donne la vraye idée de tout le ſyſteme, et fait que l'on y voit toutes les conjonctions et les oppoſitions des planetes entr'eux, ce qui manque dans la machine de Mr. Römer a l'egard de Jupiter et de Saturne. Enfin je puis compter ces avantages juſqu'au nombre de 13 ou 14 [4]), dont je me donneray l'honneur de vous eſcrire plus amplement, quand tout ſera achevé et dans ſa perfection. Ma boëte octogone eſt de deux pieds de diametre, et on la ſuſpend contre la Tapiſſerie avec une conſole deſſous, comme une pendule ordinaire la manivelle s'appliquant par le coſtè lors qu'on veut repreſenter les mouvemens de pluſieurs années. Et elle tourne fort legerement et ſans interruption ce qui n'eſt pas ainſi dans la machine de Mr. Römer. Auſſi ſa conſtruction et la mienne ne ſe reſſemblent point, ni pour le dedans, ni pour le dehors [5]). Je me ſuis encore appliqué a celle des verres pour des grands Teleſcopes et a chercher la veritable methode de les faire dans la perfection comme le Sr. Campani, qui n'eſt pas une petite entrepriſe et je n'eſpererois pas d'en venir a bout comme je fais, ſans l'aide et l'aſſiſtance fidelle d'un frere que j'aij qui aime cette curioſitè autant que moy. Vous jugerez bien Mon-

---

3) Römer avait construit pour l'Académie deux machines, l'une „pour le calcul des éclipses", l'autre „pour la théorie des planètes". Cassini les expliqua au Roi, lors de la visite du 5 décembre 1681, mentionnée dans la Lettre N°. 2253, note 1. Les deux instruments sont décrits et figurés dans le Journal des Sçavans du Lundy 19. Janvier M.DC.LXXXII.

4) Voir la seconde partie de la Lettre N°. 2272.

5) L'instrument, dans un état de conservation parfaite, se trouve actuellement à l'observatoire de Leiden. Il porte l'inscription suivante:

Chr. Hugenius inventor A° 1682. Johannes van Ceulen fecit Hagae Hollandia A. J. Royer ipsis manibus restauravit 1781.

Jean Théodore Royer, qui avait acheté l'instrument à la vente de la succession de la famille Huygens en 1754, pour la somme de 725 florins, le légua à l'Université de Leiden.

Chr. Huygens en a donné une description détaillée dans son écrit:

Chriſtiani Hugenii Deſcriptio Automati Planetarii,

publié pour la première fois par de Volder et Fullenius dans leur ouvrage:

Chriſtiani Hugenii Zelemii, dum viveret, Toparchae Opuſcula Poſtuma, quae continent Dioptricam. Commentarios de Vitris Figurandis. Diſſertationem De corona & Parheliis. Tractatum De Motu. De Vi centrifuga. Deſcriptionem Automati Planetarii. Lugduni Batavorum. Apud Cornelium Boutesteyn. 1703. in-4°.

La description a été réimprimée par J. van 's Gravesande dans sa publication:

Chriſtiani Hugenii Zuilichemii, Dum viveret Zelhemi Toparchae, Opera Reliqua. Amſtelodami, Apud Janſſonio-Waeſbergios. M.DCC.XXVIII. 2 vol. in-4°.

ſieur par tout ce que je viens d'eſcrire, et dont je vous entretiens peut eſtre trop longtemps que mon inclination pour les ſciences ne diminue point. Je vous puis aſſeurer que celle que j'ay a vous honorer continue de meſme, et que je ſuis avec paſſion.

MONSIEUR

Voſtre &c.

N° 2256.

CHRISTIAAN HUYGENS à PH. DE LA HIRE.

19 FÉVRIER 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. La lettre est la réponse au No. 2253.

A Monſieur DE LA HIRE.

19 fevr. 1682.

MONSIEUR

Je vous ſuis fort obligé de ce que vous avez bien voulu me donner de vos nouvelles et de celles de noſtre Academie ou je prends beaucoup de part. Et je me rejouis de voir que le Roy et monſeign.r Colbert prennent ſon avancement encore plus a cœur, que par le paſſè, dont ces voiages &c. ſont d'indubitables marques. Il n'y a non plus de doute qu'ils ne ſoient de grande utilitè a l'Aſtronomie.

Mais je ſouhaiterois bien d'eſtre informè touchant les perſonnes qui ont eſtè choiſies pour aller faire ces obſervations eloignees [1]). Vous m'auriez auſſi fait plaiſir de me faire ſcavoir quelque choſe de ce qui s'eſt traitè de plus remarquable dans noſtre aſſemblée depuis le temps de mon abſence, et ſi on ne l'a pas accreue de quelques perſonnes, pour remplir les places vacantes. Je ne doute pas que voſtre demeure a l'obſervatoire ne contribue beaucoup au bien de l'aſtronomie, ſcachant quelle eſt voſtre exactitude et diligence. Je vous recommande ſur tout de faire mettre en eſtat le grand quart de cercle pour les hauteurs meridienes s'il ne l'eſt pas encore et de ſonger enſuite à determiner les lieux des eſtoiles fixes par le moyen de ces hauteurs et des differ. des asc. droites. Comme depuis peu j'ay eſtudiè d'avantage en Aſtronomie que par le paſſè a l'occaſion de la machine planetaire [2]),

[1]) Ce furent Varin, Deshayes et du Glos. Voir du Hamel, Historia Academiae, pp. 207, 211 et 212.

[2]) Le livre F des Adversaria, employé régulièrement par Huygens depuis la fin de 1680 jusqu'à la fin de 1688, est en effet, dans ses premières pages, rempli de calculs concernant le mouvement des planètes et sa représentation approchée au moyen du planétaire.

dont j'eſcris au long a Mr. l'Abbé Gallois [3]), je reconnois auſſi de plus en plus le beſoin que l'Aſtronomie a de cette correction des lieux des eſtoiles qui ſert de fondement a tout le reſte.

Pour ce qui regarde la propoſition que vous faites touchant l'echange de nos apartements a l'obſervatoire je ne vois pas que vous alleguiez aucune raiſon pourquoy vous preferiez le mien au voſtre, ni meſme que vous en puiſſiez avoir. car il y a autant a obſerver du coſté d'occident que d'orient et d'ailleurs il y a aſſez d'endroits pour l'un et pour l'autre dans tout ce baſtiment, et meſme pour l'expoſition du couchant que l'on apprehende en eſtè a cauſe de la chaleur elle doit eſtre icy ſans incommoditè vu l'epaiſſeur extraordinaire des murailles. Je ne vois donc pas juſqu'icy en quoy le changement vous pourroit eſtre utile ſi non en ce voiſinage de l'apartement de Mr. Picard, duquel auſſi bien vous n'eſtes gueres eſloignè maintenant. Et comme j'ay appropriè mes chambres a ma commoditè, j'eſpere que vous ne voudrez pas inſiſter a me demander de prendre en leur place celles que Mr. Romer a laiſſées, qui a dire la veritè ne me paroiſſent pas ſi bien ordonnées. Cependant ſi vous ſouhaitez d'y faire des obſervations vous pouvez librement vous en ſervir pendant mon abſence.

Je vous ſupplie de dire a Meſſrs de noſtre Academie que je leur ſuis tres obligè de leur ſouvenir et de les aſſeurer que je ſuis comme a vous

MONSIEUR

Voſtre &c.

N° 2257.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

4 AVRIL 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2254. Const. Huygens y répondit par le No. 2258.

A la Haye ce 4 Avr. 1682.

Ma ſœur vient de me mander, que vous ne reviendrez pas encore dans 7 ou 8 jours. Afin donc que vous ne ſoyez pas ſi longtemps ſans apprendre des nouvelles du ſucces du travail ſcachez qu'apres avoir bien douci l'autre coſtè de mon grand verre, quand ce vint au polir, il commença a reluire par les bords, et ne voulut jamais prendre dans le milieu tant que les 3 pieds demeurerent attachez ſous la forme, leſquels ayant a la fin oſtez, et faiſant appuier la forme en ſorte qu'elle eſtoit aſſez dans ſa libertè, le milieu ſe polit auſſi, mais il avoit eſtè gaſtè par des petits traits devant que les pieds fuſſent oſtez. Et les bords qui avoient eſtè uſez plus qu'il ne faloit, ne purent maintenant s'achever. Je rendis pourtant ce verre auſſi clair pour

[3]) Voir la Lettre N°. 2255.

le moins que le premier, et les ayant comparez enſemble, je les trouvay d'egale bontè, et le dernier plus court de 5 pouces de l'autre. Ayant reſolu de refaire ce dernier coſtè le premier, parce qu'il avoit quantitè de petites rayes, j'eſſayay pluſieurs choſes touchant le poli; et je pris de la poudre de pierres a eguiſer au lieu d'emeril, mais le verre ne voulut jamais y prendre, ni meſme avec de l'emeril. Je crois aſſurement, qu'il ne faut point emploier l'emeril pour polir, parce qu'on eſt en trop grand danger de raijer le verre, mais qu'il faut eſſaier avec de la poudre de verre tres finement broyée car l'on voit, que c'eſt principalement la poudre, qui vient du verre qu'on travaille, qui le polit. Et ainſi les diamants ſe poliſſent de meſme avec leur propre poudre. Je caſſe auſſi pour jamais les 3 pieds ſous la forme, parce que je vois que lors qu'on preſſe deſſus pour polir, elle plie entre chaque deux pieds, et que cela empeſche que le milieu du verre ne puiſſe toucher. J'ay poſè maintenant la forme ſur un cercle de terre à potier ayant le diametre moindre de la moitiè, et je viens d'y paſſer le Schuerſchijf met de blockies [1]) pour la redreſſer dans cette nouvelle ſituation, et les deffauts paroiſſent un peu moins preſentement que lors que les pieds y eſtoyent. J'eſſayay hier les dits verres avec le tuyau a noſtre grenier, et regarday les briques de la maiſon du Pr. Maurice [2]) dont la diſtance peu grande allonge beaucoup la lunette de ſorte qu'il manquoit bien 5 ou 6 pieds au tuyau, dont le bout qui eſt chez vous en fera un ou deux au plus, et je ne ſcay, s'il ne faudra pas l'alonger encore de quelques pieds pour les aſtres.

J'ay fait faire a van Putten [3]) le pied pour le coſtè de l'œil qui eſt bon et ferme, avec une vis pour arreſter les pieces de travers.

Pour refaire mon verre je feray un peu d'emeril tres fin, afgegoten [4]) avec quoy je pretens n'eſtre qu'une demie heure a doucir ce coſtè qui eſt juſte dans la forme, car j'ay eſſayè par deux fois ayant repris la matiere noire que j'avois gardée, qu'elle ſuffit a rendre le verre doux comme auparavant lors qu'on a eu du malheur en poliſſant, comme j'en avois cette derniere fois parce que le milieu ne voulut pas toucher et qu'il y avoit tout plein de petites rayes. Au lieu de goutiere pour ſouſtenir le tuyau, il vaudra beaucoup mieux de prendre certains Ribbeties [5]) qui ont 3 pouces de large ſur 6 d'epaiſſeur, que l'on mettra ſur le champ, et dont le coſtè de 3 pouces ſera un peu creuſè, pour y mettre la lunette. Et pour l'alleger on pourra oſter du bois vers les bouts. La goutiere eſt trop platte et plieroit ſans doute au dire meſme du charpentier. Le tems ne devient pas clair pour obſerver le ſoir, ce qui fait que je ne me haſte point a mettre le trepied en eſtat avec tout ce qu'il faut. Toutefois puis que vous ne deuez pas encore revenir ſi toſt, j'ay deſſein de faire

---

[1]) Traduction : le plateau à roder carrelé.

[2]) Consultez la planche vis-à-vis de la page 505 du Tome IV, où le N°. 6 indique l'emplacement de la maison du prince Maurice, et le N°. 7 celui de la maison de Huygens.

[3]) Probablement P. van Putten. Voir la Lettre N°. 1870.

[4]) Traduction : décanté.

[5]) Traduction : petits ſoliveaux.

ajuſter cette pièce pour ſouſtenir, et d'acheter de la corde avec la poulie. Le garçon du charpentier monte ſans difficultè ni peur juſques au haut du tripes, et le Sr. Vernay l'apprendra bien auſſi.

Hier mon pere eut une lettre du frere droſſart qui temoignoit de grandes inquietudes de ce que l'expres qui devoit apporter la depeſche de Son Alteſſe ne paroiſſoit point, et il apprehendoit que peut eſtre il n'euſt donnè le paquet a Mrs. les Bourgmaiſtres. Mais devant que de fermer cette plaintive lettre le porteur arriva, et la luy mit entre les mains, de ſorte qu'aujourdhuy a midy ou au ſoir nous attendons des nouvelles comment les choſes ſe ſeront paſſees au Vroetſchap. Il mande que van der Stael [6]) eſt abſent, dont il eſt bien aiſe.

N° 2258.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

5 et 6 avril 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2257.

A Dieren ce 5 Avril 1682.

Selon toutes les apparences, vous avez taillé le coſté de l'objectif qui reſtoit à faire Lundy paſſé [1]), vous l'avez poly aſſeurement le jour ſuivant, et vous ne m'en donnez aucune nouvelle. Vous avez auſſi ſans doubte eſſayé dans le tuyau le premier verre, et vous ne voulez pas que juſqu'a preſent j'en ſaſche rien. Quae iſta invidia eſt? Je vous prie de commencer à me conſiderer comme un grand intereſſé dans la noble manufacture, et de ne me tenir pas dans une ignorance ſi honteuſe, ſur tout a cette heure que ſelon les apparences nous avons encor une ſemaine a ſejourner icy. Il ſe peut qu'il ſoit intervenu des accidents et meſme que cette poliſſeure que vous deviez eſſayer n'a pas eu le ſucces eſperé mais c'eſt ce que vous deviez me mander auſſi bien que s'il euſt eſté a ſouhait pour me tirer d'incertitude.

Le 6e Avril.

Ayant eſcrit ce que deſſus hier je recois du depuis voſtre lettre du 4.me qui m'inſtruit de tout ce qui regarde noſtre boutique. Que la forme a encore plié eſt aſſez ſurprenant veue ſon eſpaiſſeur, mais je tiens pourtant pour fort aſſeuré qu'elle l'a fait conſiderés les effets, et que ce verre ne toucha pas au milieu les 3 pieds eſtant deſſoubs, et toucha quand ils furent oſtez. Cela fait connoiſtre que qui auroit a faire faire de ſemblables grandes formes de nouveau devroit les ordonner plus eſpaiſſes et peſantes. Il me ſemble que pour remedier au defaut de la

[6]) Johan van der Stael, depuis 1673 bourgmestre de Gorinchem. En 1689 il fut banni de la ville et du pays d'Arkel, déclaré infâme et condamné à une amende de 2000 ducatons.

[1]) Le 30 mars.

noſtre il faudroit voir ſi l'on pourroit y faire attacher et ſouder avec de l'eſtain un cercle de cuivre raiſonnablement fort, ou bien une figure comme cellecy qui a mon avis l'empeſcheroit de pouvoir plier pour le moins autant que le cercle de terre a potier que vous y avez mis.



S'il faut allonger le tuyau, je croy que cela ſe pourra en adjouſtant a cette piece qui eſt chez moy, et vous pourriez le faire faire ſans perdre temps.

Voſtre penſée de prendre du verre broyé pour polir me revient aſſez, il faudra voir ſi ce verre voudra s'attacher au cuivre de la forme comme fait l'emeril, ſur tout quand il y aura une crouſte dudit emeril ſur la forme apres qu'on aura doucy le verre. Je ne ſcay ſi on a eſſayé de doucir auſſi avec de la poudre de verre, mais je croy que tout cela revient au ſable qui eſt le grand ingredient du verre.

Le verre imparfait que vous aviez fait avant mon depart et aviez eſſayé de le polir avec ſi peu de matiere n'avoit pas ces rayes de l'emeril que vous apprehendez tant. L'Obſervation de pouvoir raccommoder un verre rayé avec la poudre noire ſeule eſt aſſeurement tres importante et cet expedient fera bien gagner du temps il faut pourtant que les rayes ſoyent bien legeres et qu'elles n'ayent pas fait de grandes bleſſures.

Je croy que vous aurez deſja eſſayé maintenant vos verres aux aſtres et me tarde fort d'en avoir quelque nouvelle que vous m'obligerez fort de me donner encore devant noſtre retour dont je ne ſcay pas encore rien de certain, peut eſtre qu'avant fermer cellecy j'en apprendray quelque choſe de plus poſitif.

Mr. Forgel partiſt d'icy il y a deux jours pour aller ſervir de 2e ſecond au Comte[2]) Coninxmarc qui doibt ſe battre contre Milord Candiſh[3]) et deux autres. Ils ſe ſont donné dit on rendevous quelque part ſur la coſte de Flandres. La querelle a ce que l'on dit eſt une ſuitte encore de cette affaire de Thom Tin. Il ſemble ſelon ce qu'on entend dire a ſon Alteſſe que nous ſerons encore icy toute cette ſemaine.

---

[2]) Les comtes de Koenigsmarck, de la branche suédoise de cette famille originaire de Brandenburg, étaient des aventuriers militaires, mal famés pour leurs mœurs dissolues. L'un d'eux, Karel Johann, avait causé grand scandale à Londres en faisant assassiner au Pall Mall, par trois de ses valets, Thomas Thynne, l'époux d'une femme dont il était amoureux. Il dut quitter l'Angleterre et périt en Grèce dans la guerre contre les Turcs.

[3]) William Cavendish, premier duc de Devonshire, fils de William, troisième earl de Devonshire, et d'Elisabeth, fille de William Cecil, earl de Salisbury. Il épousa, le 27 octobre 1672 à Kilkenny, Lady Mary, fille de James duc d'Ormonde. Il fit poursuivre le meurtre commis par ordre de Karel Johann, comte de Koenigsmarck sur Thomas Thynne, ami intime de Cavendish, mais ne put obtenir que la condamnation des trois valets. Koenigsmarck, acquitté et ayant passé en Belgique, fut provoqué en duel par Cavendish. La rencontre aurait lieu à Calais. L'affaire étant venue à la connaissance du secrétaire d'Etat, celui-ci fit signifier à Cavendish un interdit de quitter le royaume, de sorte que le duel n'eut pas lieu. Lord Cavendish mourut à Devonshirehouse, Piccadilly, le 18 août 1707.

N° 2259.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

16 AVRIL 1682.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
Une partie de la lettre a été imprimée dans le Journal des Sçavans [2]).
De la Roque y répondit par le No. 2262.

Pour Mr. L'ABBÉ LA ROQUE.

envoié le 16 Avr. 1682.

MONSIEUR

La varietè et la nouveautè des choſes contenues dans vos Journaux, qui fait que tout le monde les recherche, me les rend pour moy des livres defendus, lors que j'ay beſoin de prendre garde au reſtabliſſement de ma ſantè, par ce que je crains d'y trouver nouvelle matiere d'eſtude et d'application. C'eſt qui eſt cauſe que je n'ay rien ſceu de ce que vous y avez inſeré contre moy de la part de M. l'Abbé de Catelan [3]) du mois de Septembre dernier [4]) juſques a ce que j'ay trouvé chez

[1]) Dans le livre F des Adversaria.

[2]) Du Lundy 29 Juin M.DC.LXXXII. La rédaction y a été modifiée en quelques endroits. Voir la pièce N°. 2267. Consultez, sur les motifs de cette modification, la Lettre N°. 2266.

[3]) L'abbé de Catelan, au sujet duquel nous n'avons trouvé aucun détail biographique, est connu par ses attaques contre les géomètres de son temps, dont il ne saisissait pas les démonstrations ou refusait de reconnaître les mérites dans l'invention de nouvelles méthodes de calcul.

Outre sa controverse avec Huygens, dont nous reproduisons tous les détails, il en a eu une avec le marquis De l'Hospital au sujet de l'ouvrage:

Logistique pour la Science generale des lignes courbes, ou maniere universelle & infinie d'exprimer & de comparer les puissances des grandeurs. A Paris chez Charles Roberstal. 1691. in-12°, publié par de Catelan, sans nom d'auteur.

Cette dispute, commencée par des lettres publiques, fut continuée dans les numéros suivants du Journal des Sçavans de 1692;

4 février, analyse de l'écrit de Catelan par la rédaction;

21 avril, critique anonyme du marquis de l'Hospital;

18 août; mémoire touchant une methode pour les Tangentes des lignes courbes, etc. de de Catelan.

25 septembre, réponse à quelques objections contre son écrit, par de Catelan;

15 décembre, réplique de de l'Hospital, sous le pseudonyme de Mons. G***, à l'article du 18 août;

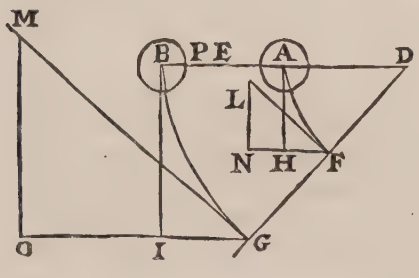
22 décembre, réplique, par le même, à l'article du 25 septembre.

Au sujet de l'ouvrage de l'Abbé de Catelan, Montucla dit (Histoire des Mathématiques, Tome II, p. 399):

„Il y eut d'abord des géomètres qui, sans attaquer directement la nouvelle méthode (le calcul infinitésemal), cherchèrent à en obscurcir le mérite; tel fut entr'autres l'abbé de Catelan, Cartésien zélé jusqu'à l'adoration, et qui s'étoit déjà signalé par une mauvaise querelle, intentée à Huygens, au sujet de sa théorie du centre d'oscillation. Cet abbé donna en 1692 un livre intitulé *Logistique universelle, & Méthode pour les tangentes*, &c. Il y disoit dans un petit avertissement, que cet essai étoit propre à montrer qu'il valoit mieux s'attacher à pousser plus loin

nos libraires les journaux de l'annee paſſée imprimez enſemble en ce pais. J'ay eſtè ſurpris de voir qu'il ait attaquè ma theorie des centres de Balancement ou perſonne depuis 9 ans qu'elle a eſtè publiée dans mon traitè des Pendules n'avoit rien trouvè a dire mais ayant examinè ſa pretendue refutation de mon theoreme je l'ay trouvee telle que je m'eſtonne que depuis 7 mois qu'elle eſt imprimée, l'autheur luy meſme ne ſe ſoit point aviſè de la retracter. Car pour vous dire en peu de mots quelle eſt ſa bevue, c'eſt qu'il veut que s'il y a deux lignes et encore deux autres de differente proportion que les premieres il veut, diſje, que la ſomme des deux dernieres, ne puiſſe eſtre egale a la ſomme des deux premieres. Figurez vous les deux premieres de 4 et 8 pieds et les deux autres de 3 et de 9, et voyez ſi la ſomme des unes auſſi bien que des autres ne peut pas eſtre 12 [5]).

Pour vous faire entendre que ſon erreur revient preciſement a cela je me ſerviray du meſme exemple qu'il propoſe. A et B ſont deux poids attachez à une verge ou ligne DB, qu'il faut conſiderer comme ſans peſanteur et inflexible, et qui puiſſe tourner librement ſur le point D. C'eſt icy ce que j'appelle un pendule compoſè des poids AB. Et leur centre d'oſcillation eſt le point P lorſque la diſtance PD eſt egale a un pendule ſimple qui fait des balancemens de meſme duree que le pendule compoſè D A B. Or je dis, que ſi ce pendule fait une partie de ſon balancement, par exemple juſqu'en DFG, et que rencontrant là quelque plan contre le quel il ſe briſe, les 2 poids ſe detachent de la ligne inflexible, et qu'ils tendent chacun avec ſa viſteſſe acquiſe vers en haut juſqu'ou ils peuvent, comme en L et M, rou-



---

les principes de M. Descartes sur la Géométrie, qu'à chercher de nouvelles méthodes. Mais on ne peut guère se refuser à une sorte d'indignation, quand on voit que tout ce Traité n'est que le calcul différentiel déguisé mal-adroitement sous une notation moins commode et moins avantageuse. Aussi cet auteur ne marche-t-il qu'à travers des embarras sans nombre, et ce qui, traité suivant la méthode du calcul différentiel, est clair et ne demande que quelques lignes, suivant la sienne est obscur, embrouillé et occupe des pages entières. D'ailleurs le livre n'est pas sans erreurs, et M. le marquis de l'Hôpital vengea le calcul differentiel, en les relevant; ce qui excita une querelle, dont retentit à diverses reprises le Journal des Savans, de 1692."

4) Voir l'Appendice I, N°. 2260. Cet écrit n'avait pas été publié dans le Journal des Sçavans, édition de Paris. On verra par la suite que quelque malintentionné envers Huygens, très-probablement Hartsoeker (voir la Lettre N°. 2264), avait trouvé moyen de le faire insérer dans l'édition d'Amsterdam, contrefaçon de celle de Paris, à la place d'autres articles de l'édition de Paris.

5) Au-dessus des nombres 4, 8, 3, 9, 12, Huygens a écrit dans la minute: 5, 10, 3, 12, 15. Comparez la Lettre N°. 2265.

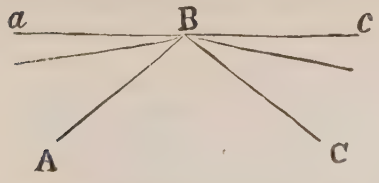
lants ſi l'on veut par les plans inclinez qui touchent les arcs AF, BG. Je dis donc que le centre de peſanteur commun des corps A, B, montez en L et M, ſera a meſme hauteur qu'il eſtoit en E, devant que le balancement fuſt commencè.

Mr. l'Abbé de Caſtelan pour prouver la fauſſeté de cette propoſition, demontre que les hauteurs ou les 2 poids detachez ſont montez comme icy NL, et OM ſont differentes de celles d'ou ils ſont deſcendus a ſcavoir AH, BI. Ce qui eſt tres vray par la raiſon qu'il donne que les unes ſont entre elles comme les quarrez de DF, DG, et les autres comme ces meſmes lignes. *Si l'on diviſe donc*, dit il, *les differentes ſommes des unes et des autres par le nombre de ces poids*, (c'eſt a dire ſi l'on prend la moitié des lignes LN, MO, et puis la moitié des lignes AH, BI) *l'on aura d'un coſtè la hauteur, dont le centre de peſanteur commun eſt remontè, et de l'autre la hauteur dont ce centre eſt deſcendu.* Il eſt encore vray que par cette diviſion l'on aura ces deux hauteurs mais je ne demeure pas d'accord que les ſommes a diviſer fuſſent differentes, et c'eſt ce que Mr. l'abbé ne pourra pas prouver ni par conſequent que les deux hauteurs trouvees du centre de gravité ſoient inegales ainſi qu'il pretend dans ſa concluſion. Car encore que les hauteurs LN et MO ſoient de proportion chacune differente d'avec AH et BI, il ne s'en ſuit pas que la ſomme des unes et des autres ne ſoit la meſme. Et cette mepriſe eſt ſi groſſiere que je ne ſcay pas comment il eſt poſſible qu'on y puiſſe tomber.

Je pourrois remarquer outre cecy un autre endroit encore ou Mr. l'abbé s'abuſe grandement, mais je ne m'y arreſteray pas, par ce que ce qu'il y avance n'entre point dans ce qu'il apporte contre moy. Je diray ſeulement encore un mot touchant ſon Examen Mathematique du centre d'oſcillation que vous rapportez dans le Journal du 15 dec.[6]) ou il pretend par ſon raiſonnement avoir trouvè cette regle generale qui eſt

Qu'il faut diviſer par le nombre des parties d'un pendule la ſomme des racines de leurs diſtances de l'axe pour avoir une ligne droite qui ſoit la meſure du temps du balancement de ce pendule de la quelle par conſequent le quarrè ou la troiſieme proportionnelle ſera la diſtance d'entre l'axe et le centre d'oſcillation.

Sans examiner autrement cette regle il ſuffit pour en faire voir la fauſſetè de remarquer que ſuivant elle le centre d'oſcillation de deux lignes peſantes comme AB, BC attachees enſemble en quelque angle que ce ſoit et ſuſpendues en B auroient touſjours un meſme centre d'oſcillation, et par conſequent les balancemens egalement viſtes comme il eſt aiſè de comprendre a ceux qui entendent tant ſoit peu cette matiere. Mais ils verront auſſi que cette egalitè de balancement ne ſcauroit avoir lieu, par



[6]) Cette pièce non plus n'avait pas paru dans l'édition de Paris. Consultez la Lettre N°. 2262, note 2.

ce qu'a la fin les 2 lignes eſtant jointes en une ligne droite aBc, elles devroient faire les balancements dans les meſmes temps qu'eſtant jointes en ABC, au lieu que la ligne droite ne fait point de balancemens eſtant ſuſpendue par ſon milieu ou qu'elle les fait pour ainſi dire d'une lenteur infinie. Je crois au reſte que Mr. l'abbé de Catelan auroit bien de la peine a determiner par ſa regle le centre de balancement dans les figures particulieres meſmes les plus ſimples, mais s'il en peut venir a bout dans quelques unes, il trouvera que jamais ſa Theorie ne s'accordera avec l'experience et que la miene y conviendra touſjours dans la derniere preciſion, pourvu que l'experience ſoit faite ſans erreur. A propos de quoy je nè puis omettre de vous dire que le Pere Deſchales [6]) quelque part dans ſon grand Cours de Mathematique, en raportant une experience qu'il a faite d'un pendule compoſè de deux poids, ſans mettre en compte *comme il devoit* la peſanteur du baſton ou ils eſtoient attachez, accuſe a tort les regles que j'ay donnees pour le centre de balancement de ce qu'elles ne reſpondent pas à ce qu'il a trouvè en effect. Si les poids A, B, ſont egaux et auſſi les diſtances DA, AB. par ex. chacune d'un pied la diſtance entre le centre de balancement et le point D ſelon ma regle ſera de 20 pouces et ſelon celle de M. l'abbé cette diſtance ſera moindre que de 17 pouces 7 lignes [7]).

Je m'aſſure Monſieur que vous voudriez bien avoir la bontè de mettre dans voſtre Journal ce que je viens d'eſcrire juſqu'icy, afin que ceux qui n'ont pas lu mes demonſtrations ou qui ne les ont examinees que legerement ne croyent pas que les remarques de Mr. l'abbé de Catelan ſoient quelque choſe de fort conſiderable pour eſtre debitees avec beaucoup d'aſſurance. Que s'il s'aviſe peut eſtre d'eſcrire une replique a ce que deſſus, vous m'obligerez ſi devant que de les publier pour luy vous faites en ſorte qu'il la communique a quelque perſonne de ſcavoir. Cela importe meſme à ſon honneur. Et a vous dire la veritè il m'eſt bien faſcheux de me voir attaquè par de gens ſi ignorants et d'eſtre obligè de reſpondre a leur objections par ce que par le moyen de vos journaux elles ſont vues par toute l'Europe, et ſemblent devoir eſtre quelque choſe. Je vous prie donc de me menager un peu d'avantage a l'avenir en ne donnant pas ſi facilement place dans vos Eſcris a tous ceux qui voudroient me donner de pareil exercice. Je demeureray toute ma vie &c.

---

[6]) Sur Claude François Milliet Deschales et son „Cursus seu Mundus mathematicus", consultez la Lettre N°. 1402, notes 1 et 4.

[7]) Deschales a plus tard reconnu son erreur. Il s'est rétracté dans la dix-septième proposition du livre quatrième de son ouvrage:

Traitté du Mouvement et du Ressort, par le R. P. C. F. M. De Chales de la Compagnie de Jésus, Lyon, 1682, in-8°.

N° 2260.

L'Abbé de Catelan.

Appendice I au No. 2259.

[1681].

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [1]).

Remarque de Mr. l'Abbé de Catelan ſur la propoſition fondamentale de la IV. partie du Traitté de la Pendule de Mr. Hugens.

Monſieur Hugens ne voulant rien omettre dans ſon Traitté de la Pendule, qui euſt rapport à cette matiere l'a diviſé en quatre [2]) parties dans la derniere [3]) deſquelles il examine fort au long la queſtion du *centre d'oſcillation ou de balancement.* Mais comme il eſt aſſez difficile que l'eſprit ſoit toûjours également attentif à des veritez auſſi abſtraites que celles des Mathematiques, il ne faut pas s'eſtonner s'il n'a pas ſi bien reuſſi ſur cette queſtion que ſur les autres [4]) qu'il traitte dans le

[1]) Dans le numéro XXV, du Lundy 8 Septembre M.DC.LXXXI, de l'édition d'Amsterdam. Consultez la note 4 de la Lettre N°. 2259.

Le titre de l'édition d'Amsterdam est le suivant:

Journal des Scavans. De l'An M.DC.LXXXI. Par le Sr. A. D. L. R. Tome Neuvième. A Amsterdam, Chez Pierre Le Grand, M.DC.LXXXII.

L'écrit de l'abbé de Catelan a été imprimé pour la seconde fois dans l'édition d'Amsterdam, en tête de l'An M.DC.LXXXII. Ce volume a paru en 1683, c'est-à-dire plusieurs mois après que la critique de Huygens avait été publiée dans l'édition de Paris.

Ce premier article est précédé d'un avis: „L'imprimeur au Lecteur", dans lequel on a reproduit, avec quelques modifications, l'avis qui précède l'année 1682 de l'édition de Paris, en y ajoutant ce qui suit:

„On a imprimé parmy les journaux de l'année dernière 1681. une Remarque sur la 4. partie du Traité de la Pendule de Mr. Hugens, & un examen Mathematique du Centre d'Oscillation ou de balancement, qui sont de Mr. l'Abbé de Catelan. Comme la copie dont on s'est servy n'estoit pas correcte il se trouve qu'il y a plusieurs mots passez, & mesme des lignes entières omises. Un Amy qui a bien voulu nous avertir de ces fautes, nous ayant communiqué une coppie exacte de ces deux pièces, nous avons jugé à propos pour la commodité du Lecteur de les r'imprimer icy, puis qu'aussi bien, il en est parlé dans divers journaux de cette année." Nous donnons dans les notes les variantes de cette seconde impression, en omettant celles qui ne regardent que l'orthographe.

On verra que la phrase ajoutée de la note 8 a évidemment pour but de se soustraire après coup à la critique déjà publiée de Huygens, en introduisant un nouveau principe, ainsi que le remarque Chr. Huygens dans ses lettres à J. P. de la Roque, du 1er avril 1683 et du 8 juin 1684.

[2]) L'édition de l'année 1682 a: cinq.

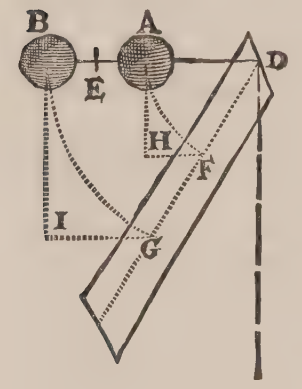
[3]) „ „ „ „ „ 4e.

[4]) „ „ „ „ „ s'il n'a pas examiné cette queſtion avec autant d'exactitude que les autres.

meſme ouvrage. Voicy le Principe ſur quoy roule tout ſon ſyſteme du centre d'oſcillation:

Si pendulum è pluribus ponderibus compoſitum atque è quiete dimiſſum, partem quamcunque oſcillationis integrae confecerit, atque inde porrò intelligantur pondera ejus ſingula, relictô communi vinculô, celeritates acquiſitas ſurſum convertere, ac quò uſque poſſunt aſcendere; hoc factô centrum gravitatis ex omnibus compoſitae ad eandem altitudinem reverſum erit, quam ante inceptam oſcillationem obtinebat. C'eſt à dire, *ſi un pendule compoſè de pluſieurs poids ſe briſe dans ſon balancement enſorte que tous ces poids ſe réfléchiſſent* [5]) *leur commun centre de peſanteur remontera à la meſme hauteur d'où il eſtoit deſcendu.*

Pour démonſtrer que cette propoſition n'eſt pas vraye il ſuffit de faire remarquer que la force qu'on nomme peſanteur, agit tout autrement dans les poids qui ſont attachez enſemble que dans ceux qui ſont ſéparez les uns des autres. Soyent A & B deux poids égaux dont il ne faut conſiderer icy ni la groſſeur ni la figure comme s'ils eſtoient reduits chacun dans un point: ſi les ayant d'abord ſuſpendus ſeparement à un meſme point D, & élevez dans un meſme plan Horiſontal DAB; on les laiſſe tomber d'eux meſmes juſqu'en F & G; leurs peſanteurs par une raiſon de mécanique conforme à l'experience & aux principes de la Phyſique s'augmenteront dans une telle proportion, ou ce qui eſt la meſme choſe, ils acquierront des viteſſes qui auront un tel rapport que leurs quarrez ſeront entre eux comme les hauteurs AH & BI d'où ces poids deſcendront perpendiculairement à l'Horiſon. Que ſi enſuite l'on attache ces deux poids enſemble par une verge inflexible BA qu'on doit ſuppoſer ſans peſanteur, & qu'aprés les avoir ſuſpendus au meſme point D dans les meſmes diſtances DA, DB, on les laiſſe deſcendre en F & G de la meſme hauteur qu'auparavant, le Pendule qu'ils compoſeront acquierra autant de viteſſe que la ſomme des deux Pendules ſimples, puiſque le centre de peſanteurs commun E demeurera le meſme qu'il eſtoit [6]); mais les parties dans leſquelles cette viteſſe totale ſe partagera aux poids A & B ſeront entre elles comme les arcs AF, BG, ou les rayons DF, DG, parce qu'alors la proportion du mouvement de ces poids dépendra de leur ſituation à l'égard du point de ſuſpenſion D qui en eſt le centre. Or les triangles HAF & IBG, comme auſſi les



[5]) L'édition de l'année 1682 a: en ſorte que tous ces poids ſe détachent les uns des autres & ſe réfléchiſſent.

[6]) La nouvelle édition de 1682 ajoute: & que les poids ne changeront point de ſituation à l'égard du centre de la Terre;

triangles AFD & BGD, eſtant ſemblables, leur côtez AH & BI, AF & BG, DF & DG ſont proportionels, c'eſt à dire, qu'il y a égalité de rapport entre les hauteurs d'où les poids A & B deſcendront, & entre les viteſſes qu'ils acquierront en deſcendant. Mais les hauteurs ſont les meſmes que dans la premiere ſuppoſition: Les viteſſes ſont donc differentes; puiſque ces hauteurs eſtant proportionelles aux viteſſes des poids lors qu'ils ſont attachez enſemble, elles ne le ſont qu'aux quarrez de leurs viteſſes lors qu'ils ſont ſeparez. Suppoſé maintenant que le pendule compoſé des poids A & B rencontre dans ſon balancement quelque plan dur DFG contre lequel il ſe briſe en ſorte que ces poids ſe détachent l'un d'avec l'autre, ils ſeront réflechis par les tangentes des arcs FA & GB à des hauteurs qui ſeront entre elles comme les quarrez des viteſſes qu'ils ont acquiſes en tombant, c'eſt à dire, comme les quarrez des rayons DF, & DG[7]) car la ſeparation de ces poids ne change point la quantité de leur mouvement; elle fait qu'ils ſe meuvent ſuivant la loy des corps peſants qui ne ſont pas attachez enſemble. Il eſt demontré dans les Mécaniques que la hauteur perpendiculaire à l'Horiſon de laquelle deſcend ou à laquelle monte le centre de peſanteur commun à pluſieurs poids eſt égale à la ſomme des hauteurs par rapport, auſquelles ces poids deſcendent ou montent diviſée par leur nombre: Mais on vient de prouver que les poids qui ſe detacheroient d'un pendule rompu par le choq d'un plan oppoſé à ſon agitation remonteroient à des hauteurs differentes de celles d'où ils ſeroient deſcendus[8]): Si l'on diviſe donc les differentes ſommes des unes & des autres par le nombre de ces poids, l'on aura la hauteur à laquelle le centre de peſanteur commun remontera, différente de celle d'où il deſcendra, puiſque ce ſont des aliquotes pareilles de grandeurs inégales. La propoſition de Mr. Hugens n'eſt donc pas vraye, ni par conſequent tout ce qu'il en conclud touchant le centre *d'Oſcillation*[9]). On pourra donner dans la ſuite la véritable reſolution Mathematique de cette Queſtion.

---

[7]) La nouvelle édition ajoute: ou de leurs proportionelles AH & BI.

[8]) La nouvelle édition ajoute: & telles que les ſommes de part & d'autre ne peuvent eſtre égales, car les dernieres de ces hauteurs ont toûjours pour racines des grandeurs qui ſont proportionelles aux premieres & qui compoſent de plus la meſme ſomme que leurs racines laquelle exprime la viteſſe totale du pendule AB.

[9]) La nouvelle édition fait suivre: Voicy la veritable reſolution Mathématique de cette Queſtion.

N° 2261.

L'Abbé de Catelan.

Appendice II au No. 2259.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [1]).

Examen Mathematique du Centre d'Oſcillation par Mr. l'Abbé de Catelan.

La Queſtion du Centre d'Oſcillation ou de balancement eſtant bien conceuë n'eſt pas ſi difficile à reſoudre qu'on pourroit croire. Ce qu'on appelle *Centre d'Oſcillation* eſt un point mobile ſcitué dans un Pendule à une telle diſtance de l'axe ou du centre de ſuſpenſion, que quand meſme toutes les autres parties de ce pendule viendroient à s'anéantir, celle-là ſeule continûroit ſes balancemens comme auparavant, c'eſt à dire dans le meſme temps que le pendule entier: Ce qui n'arriveroit pas à l'égard des autres parties priſes chacune ſéparément, car celles qui ſont plus proches de l'Axe, auroient des balancemens plus courts & plus frequens que celles qui en ſont plus eloignées [2]): Dont la raiſon eſt que les plus proches décrivent de plus petits arcs & acquierent des viteſſes plus grandes à proportion de ces arcs que les plus eloignées; car ces arcs ſont proportionels à des quarrez & ſes viteſſes à leurs racines; Or plus les racines ſont petites entre elles, & plus elles ſont grandes à l'égard de leurs quarrez.

Dans un meſme Pendule toutes les parties ne pouvant ſe mouvoir qu'à la fois à cauſe de leur union, le balancement des moins diſtantes de l'axe eſt tellement retardé par celuy des plus éloignées, & celuy des plus éloignées, eſt tellement acceleré par le balancement des autres qu'il ſe fait entre elles une compenſation de viteſſes proportionelle aux Arcs qu'elles décrivent: En ſorte que le temps du balancement de tout le Pendule eſt moyen entre les temps des balancemens de ſes parties détachées les unes des autres, c'eſt à dire qu'il eſt égal à la ſomme de ces temps diviſée par le nombre de ces parties, que la préciſion Mathematique demande que l'on conſidere comme reduites à des points. On ſçait par l'experience & on peut démontrer par les principes de la Philoſophie de Des-Cartes, que tous

---

[1]) Dans le faux N°. XXIX de l'édition d'Amsterdam, du Lundy 15. Decemb. M.DC.LXXXI. Consultez la Lettre N°. 2262, note 3.

La pièce, de même que le N°. 2260, a été imprimée pour la seconde fois dans le Journal des Sçavans, contrefaçon d'Amsterdam, comme deuxième article en tête de l'année 1682. Consultez la pièce N°. 2260, note 1.

Nous donnons encore, dans les notes, les variantes de cette seconde impression.

[2]) La seconde édition de l'édition d'Amsterdam ajoute: ſuppoſé qu'elles deſcendent d'un meſme plan horizontal ou incliné à l'Horizon, & que l'air ne leur faſſe aucune reſiſtance.

les corps peſants tombent vers la terre dans des temps en raiſon ſoûdoublée ou comme les racines des hauteurs d'où ils deſcendent [3]). Ces hauteurs dans les pendules ſont les diſtances de l'axe, autour duquel ils ſe meuvent [4]). La queſtion propoſée ſe reduit donc à *diviſer par le nombre des parties d'un pendule la ſomme des racines de leurs diſtances de l'Axe* [5]), *pour avoir une ligne droite qui ſoit la meſure du temps du balancement de ces pendules de laquelle par conſequent le quarré ou la troiſiéme proportionelle ſera la diſtance d'entre l'Axe & le Centre d'Oſcillation.* L'application de ce principe aux trois grandeurs que la Geometrie a pour objet eſt aſſez facile.

1. Pour determiner le Centre d'Oſcillation d'une Ligne [6]), il faut la concevoir diviſée en des parties égales infiniment petites ou dans tous ſes points; Et aprés avoir décrit ſur la plus longue diſtance de cette Ligne à l'Axe une Parabole qui ait pour ſommet le point de l'Axe où ſe termine cette diſtance, & pour parametre une ligne qui ſoit l'unité à ſon égard, il faut tirer de chaque point de la Ligne une parallele à l'Axe juſqu'à ce qu'elle rencontre la Parabole & luy ſoit appliquée: La ſomme de toutes les appliquées ſemblables eſt égale à un rectangle dont la hauteur eſt la Ligne propoſée, & la baſe la racine de la diſtance de l'Axe au Centre d'Oſcillation cherché [7]).

2. Pour avoir la longueur dont le Centre d'Oſcillation d'un Plan eſt éloigné de ſon Axe il faut concevoir une portion d'un ſolide Parabolique dont les Paraboles ayent pour Diametres les plus longues diſtances d'entre l'Axe & chacune des Lignes paralleles qui rempliſſent ce Plan. Ce ſolide eſt égal à un Priſme ayant le Plan pour baſe, & pour hauteur la racine de la diſtance de l'Axe au Centre d'Oſcillation de ce plan [8]).

---

3) La nouvelle édition ajoute: lorſque leurs chute eſt perpendiculaire à l'Horizon, & on le peut démontrer par les principes de Galilée lorſque la chute ſe fait par des arcs ſemblables qui commencent tous d'un même plan.

4) Au lieu de cette phrase, la seconde édition a: Ces hauteurs dans les Pendules qui deſcrivent des arcs ſemblables ſur un Axe avec lequel ils font un même plan, ſont entre elles comme les diſtances de l'Axe, autour duquel ils ſe meuvent.

5) La nouvelle édition ajoute: ou en general, la ſomme des lignes droites qui repreſentent les temps de balancemens de ces parties priſes ſéparement.

6) Au lieu de Ligne, la nouvelle édition a: ligne droite ſuſpenduë à un axe.

7) La nouvelle édition fait suivre: Car cette ſomme eſt une Parabole ou Portion de Parabole ayant pour Diametre la Ligne donnée & pour Parametre la troiſiéme proportionelle aprés cette ligne & la plus longue diſtance de l'Axe, ou bien la 4e proportionelle aprés la ligne, la plus longue diſtance & ſa difference d'avec la plus petite.

8) Au lieu de cette phrase, la nouvelle édition a ce qui suit: Ce ſolide eſtant diviſé par la moitié le long de l'Axe, & l'une des moitiez eſtant coupée dans les appliquées

3. Pour les ſolides, les ayant diviſez par la penſée en des ſurfaces paralleles il faut faire un plan des diſtances de leurs centres d'Oſcillation à l'Axe: Le Centre d'Oſcillation de ce Plan ſera le meſme que celuy de ces ſolides. Si ce ſont des Priſmes, ils ont le meſme Centre d'Oſcillation que leur baſe [9]).

---

aux diſtances de l'Axe & dans les coſtez du Plan, le ſegment eſt égal à un Priſme ayant le Plan pour baſe, & pour hauteur la racine de la diſtance de l'Axe au Centre d'Oſcillation de ce plan. Si le balancement ſe fait autour d'un point on bien ſi ſe faiſant autour d'un Axe le Pendule eſt compoſé de parties qui ſoient dans divers plans au regard de l'Axe, on déterminera de la maniere que l'on vient de dire chaque Centre d'Oſcillation des parties qui ſont dans une meſme ligne droite paſſant par le point de ſuſpenſion, ou dans un meſme plan paſſant par l'Axe; tous ces Centres d'Oſcillation feront un Pendule beaucoup plus ſimple & ayant le meſme centre de balancement que le prémier. Le centre de balancement ſe trouvera en diviſant par le nombre des autres centres d'Oſcillation la ſomme des lignes droites qui repréſentent les temps qu'ils emploiroient dans leurs balancemens particuliers. Ces temps dépendent des arcs, ou portions de courbes, décrits par tous ces centres d'Oſcillation dans le balancement du pendule; leſquels arcs doivent eſtre conſiderez chacun comme une infinité de plans différemment inclinez à l'Horizon.

[9]) Dans la nouvelle édition le paragraphe 3 a été remplacé par le suivant: Pour les ſolides les ayant diviſez par la penſée en des ſurfaces paralleles entre elles & perpendiculaires à l'Axe il faût faire parune ſeconde ſection un plan ou une ſurface courbe des diſtances de leurs centres d'Oſcillation à cet Axe, ſur les poins du quel elles ſe meuvent. Ainſi on aura dans la ſomme de ces centres qui terminent d'un coſté les lignes droites dont ce plan, ou cette ſurface courbe eſt compoſée, un pendule plus ſimple que les ſolides, & dont le balancement ſera de meſme durée. Le centre d'Oſcillation de ce nouveau Pendule ſe déterminera en tranſportant tous ces centres d'Oſcillation particuliers ſur l'Axe qui eſt leur nombre, & en ſuppoſant que cet Axe s'eſt mû de telle ſorte que ſes poins ont parcourû les meſmes arcs que ces centres. Si les ſolides ſont des Priſmes droits, il ont le meſme centre d'Oſcillation que leur baſe, pourveu qu'elle ſoit perpendiculaire à l'Axe.

Ainſi le centre d'Oſcillation d'un ſolide dépend des centres d'Oſcillation de certaines ſurfaces mûës autour d'un point, dont le centre d'Oſcillation commun eſt celuy d'une ligne droite mûë autour d'une autre droite ou courbe; de ſorte qu'il ne faut point d'autres regles pour le *Corps* que pour les *lignes* & les *ſurfaces.*

La rédaction du premier de ces alinéas a encore été sensiblement modifiée dans la nouvelle édition, faite à Amsterdam en 1740, du Journal des Sçavans.

N^o^ 2262.

J. P. De la Roque à Christiaan Huygens.

23 avril 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2259.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2264.

A Paris ce 23 Auril 1682.

Monsieur

Vous ſcauez l'eſtime et le reſpectueux attachement que j'ay toujours eu pour voſtre merite et pour voſtre perſonne; ces ſentiments m'ont cauſé vne extreme joye à la veuë de voſtre lettre que Mr. Perrault me fit porter hier au ſoir, mais ſa lecture m'a bien ſurpris, puiſque vous mapprenez que dans mes journaux du mois de ſeptembre et du mois de decembre dernier, il ſe trouue des choſes dont aſſeurément je n'ay pas ouy parler, il faut qu'il y ait de la friponerie dans celuy qui imprime mes journaux en holande, puis qu'il y ajoute ce qu'il luy plaiſt, ce qui meriteroit vne punition exemplaire de Mrs. les Eſtats generaux, puis quil n'y a point dhonneſte homme qui puiſſe eſtre à couuert de ce qu'vn frippon voudra faire gliſſer dans les ouurages ou les auteurs ſont trop circonſpects pour vouloir choquer ſur tout les perſonnes quils honnorent. Voſtre lettre parle ſi poſitiuement que comme ma memoire ne me fournit pas dabord l'euidence de la fauſſete, me ſouuenant bien neamoins en general que j'auois donné quelque choſe de M. L'Abbe Catelan [1]), je crus de bonne foy que jauois parle de ceque vous me marquez, mais etant allé conſulter le recueil de mes journaux de lannée derniere pour voir de quelle maniere je m'eſtois expliqué, j'aij trouué Mr. que ceſtoit vne pure fripponerie; que dans le mois de ſeptembre je n'ay donné qu'un ſeul journal daté du 8 de ce mois [2]) qui traite des repreſentations en muſique enciennes et modernes,

---

[1]) Le Journal des Sçavans du Lundy 1 Decemb. M.DC.LXXXI contient un article intitulé:
Novvelle construction des Equations completes de deux Dimensions, par M. l'Abbé de Catelan.
Dans les livraisons du 18 novembre 1680, du 28 avril et du 30 juin 1681, on rencontre des articles du même auteur sur les yeux des insectes.

[2]) L'édition de Paris du Journal des Sçavans du 8 septembre 1681 contient les articles suivants:
Des Representations en Musique anciennes et modernes. In 12. A Paris chez René Guignard. 1681.
Eccleſiae Graecae Monumenta Tom. 2. Studio atque opera Johannis Baptiſtae Cotelerii Soc. Sorb. & Regii litterarum Graec. Profeſſoris, qui è MSS. exemplaribus deprompſit, latinè interpretatus eſt notaſque adiecit. In 4 A Paris chez François Muguet. 1681.
Les Principes de la Philosophie contre les nouveaux Philosophes, traité des Elemens & des Meteores, dans lequel on explique aussi l'origine des Fontaines & des Vents, le Flux & Reflux

d'un Liure de M. Cotellier ſous le titre de *Eccleſiæ Græcæ monumenta* des principes de la philoſophie contre les nouueaux philoſophes, d'une triple Grammaire, de Lvſage du compas de proportion, de la ſignification des mots de *ſextus Pompejus feſtus*, et dun monſtre qui eſt dvne teſte humaine trouuée dans vn oeuf de poule a Auignon, que dans celuy du 14. decembre ou vous me marquez que je rapporte vn pretendu examen mathematique de M. LAbbe Catelan du Centre d'oſcillation, je ne parle que de ſa ſeule pharmacopée royale du S. Charaz, qui eſtoit alors nouuellement reimprimée, et enſuite comme c'eſtoit mon penultieme journal, j'y donne ſelon ma coutume vne liſte generale de tous les liures qui ont eté imprimez pendant l'annee ſous le titre de *Bibliographia ſeu catalogus librorum* qui tient tout le reſte du journal [3]), et que je n'ay parlé de M. l'Abbe Catelan dans toute cette année que trois fois, ſcauoir deux fois ſur quelques decouuertes des yeux des inſectes, et dans le journal du premier decembre d'une nouuelle conſtruction des Equations completes de deux dimentions qu'il pretend eſtre plus na-

---

de la Mer, & l'on y prouve par des raisons convaincantes l'immobilité de la terre. Tome 2. In 12. A Paris chez Jean Couterot. 1681.

Triplex Grammatica Theoriam & praxim linguae Gallicae, Germanicae & Italicae complectens &c. Aut. I. B. Tomassino. In 12. A Paris chez l'Auteur, ruë de la Calande. & Nicolas le Gras au Palais.

L'Usage du Compas de Proportion de Denis Henrion Math. nouvellement reveu, corrigé & augmenté en toutes ses parties de plusieurs Propositions nouvelles et utiles, par le Sr. Deshayes Profess. ez Math. A Paris chez l'auteur au bout du Pont-Neuf, proche le Bureau du Grenier à Sel, & chez R. I. B. de la Caille. 1681.

Sex. Pompei Festi et Mar. Verrii Flacci de verb. significatione lib. XX. notis & emendationibus illustravit And. Dacerius juſſu Chriſt. Regis in uſum Ser. Delphini. In 4. A Paris chez Lambert Roulland. 1681.

La Fidele Relation de la Figure humaine trouvée à Avignon dans un œuf de Poule décrite par M. Guisony D. aggr. en Med. & Reg. ordinaire dans l'Vniversité d'Avignon, à Avignon. Et se trouve à Paris chez Jean Cusson. 1681.

Nouveautez de la Quinzaine.

La contrefaçon d'Amsterdam supprime le premier et le troisième article et met en tête du numéro l'écrit de de Catelan.

[3]) Le N°. XXIX du Journal des Sçavans, du Lundy 15. Decemb. M.DC.LXXXI. Edition de Paris, contient un seul article:

Pharmacopée Royale Galénique & Chymique par Moyse Charas, cy devant Apoticaire Artiste du Roy en son Iardin Royal des Plantes, & à présent Doct. en Med. & Chymiste du Roy de la Grand' Bretagne 2. édition reveuë & corrigée par l'Auteur avec des Additions considerables sur les plus curieuses Matieres, deux tomes in 8. A Paris chez Laurent d'Houry. 1681.

L'article est suivi du Catalogue des livres parus en 1681.

La contrefaçon d'Amsterdam a supprimé le N°. XXIX entier et l'a remplacé par un autre qui ne contient que l'„Examen Mathématique du Centre d'Oscillation par Mr. l'Abbé de Catelan", notre pièce N°. 2261.

turelles et plus generales que celles de M. des Cartes ou il n'eſt fait mention de vous en aucune maniere; affin que vous ſoyez conuaincu de tout cela Mr. et que vous me rendiez juſtice a l'auenir pourtout ce qu'on pouroit faire de ſemblable, je vous enuoye le ſeul journal du 15 decembre tel quil fut imprimé en ce tems là, ne voulant pas vous fatiguer par tous les autres, par ou il vous ſera aiſe de juſtifier la friponerie qu'on nous a faite egalement à vous et à moy, et que nous ne deuons pas laiſſer impunie; je me ſouuiens bien à force de rappeler mes idees que M. l'Abbé Catelan ma dit autrefois quil auoit quelque choſe à propoſer ſur cette matiere, mais comme il m'a toujours veu retranché a vouloir attendre voſtre retour, peuteſtre s'eſt il impatienté et a il connu quil luij ſeroit trop malaiſé de me faire auancer quelque choſe contre vous, qu'il ſcait que je reuere infiniment, je deueloperay tout ce miſtere, et jauray l'honneur de vous en eclairer par le premier courier, cependant comme je ne me conſoleray pas que vous mayez cru capable dauoir eſcrit quelque choſe qui eut pu vous déplaire, j'ay voulu vous eſcrire par celuy cij la verité de la choſe comme elle eſt en attendant que j'en aye deuelopé toutte l'intrigue. Je ſuis auec beaucoup de reſpect.

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
DE LA ROQUE.

N° 2263.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 et 26 AVRIL 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2258.

Dieren ce 23 Avril 1682.

Maintenant que les ſoirées ne ſont plus ſi froides et que d'ailleurs elles commencent a eſtre belles, j'eſpere que vous ne differerez plus l'eſſay de voſtre objectif, preſuppoſant que vous avez deſja fait renforcer le tripied comme nous avons concerté. Je vous prie de m'advertir du ſucces, dès que vous y aurez fait la choſe.

J'arrivay icy hier a minuit, eſtant party d'Utrecht a neuf heures ſeulement pour pouvoir me repoſer a baſtanza dans l'incommodité de ma toux. Cette journée d'hier a eſté un peu grande mais je n'ay pas laiſſé de dormir aſſez bien la

nuit paſſée, et me ſuis trouvé un peu mieux aujourdhuy et avec moins de toux, j'eſpere qu'elle diminuera de jour à autre.

Je vous prie d'envoyer pour le verre que j'ay donné a travailler au Schouwveger [1]). Mais rappellant ma memoire il me ſemble que je ne luy ay point donné de forme. Je croy qu'il faudra luy enyoyer la platte de fer qui eſt chez moy.

Mes reſpects s'il vous plaiſt al Sr. Padre, j'eſpere qu'il ſe ſera ſenty auſſi de ce raddouciſſement du temps.

Le 26 Avril.

Vous ayant eſcrit le jour que voyez ce qui eſt cy deſſus, je n'ay pû envoyer ma lettre qu'aujourdhuy faute de Courier. Ma femme me mande que mon Pere commence a ſe porter mieux mais qu'il a eu bien de la douleur depuis mon depart et s'en trouve defait et abbatu. Je crains que l'application de choſes froides dont il s'eſt ſervy ne luy ait fait du mal en rechaſſant en dedans ce que la nature eſtoit apres a pouſſer en dehors. de Wilde [2]) ne luy a pû envoyer ſon remede pluſtoſt faute d'occaſion. Il ſervira pour une autre occaſion bien de gens s'en louent.

Adieu je croy que Samedy je pourray partir de Hooghe Soeren ou je vay demain et eſtre a la Haye Lundy.

Cependant ne laiſſez pas je vous prie par ce beautemps de hauſſer une fois voſtre lunette et dites moy le ſucces [3]).

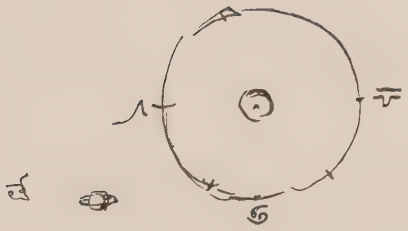
Pour mon frere HUYGENS.

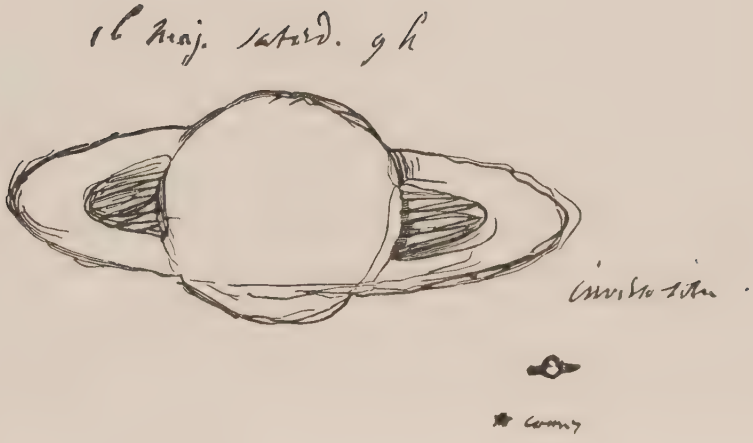
---

[1]) Traduction : ramoneur. Voir la Lettre N°. 2254.

[2]) Arent de Wilde, né vers 1623, doyen des chirurgiens à la Haye, où il eut une clientèle distinguée.

[3]) La troisième page de la lettre porte un dessin de Huygens, que nous reproduisons sur la planche vis à-vis de cette page. Le dessin représente les observations de Saturne, de son anneau et du satellite hugénien, faites avec la nouvelle lunette. On trouve une copie du dessin dans le livre K des Adversaria, p. 65, avec l'inscription : 16 May 1682, hor. 9. v. Hagae Com. telescopio proprio pedum 37.




16 Maj. saturn. 9 h
Comes


29 Maj. Lunæ.
Comes

N° 2264.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

[AVRIL 1682].

La minute et la copie de la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens. La lettre est la réponse au No. 2262. De la Roque y répondit par le No. 2265.

MONSIEUR

Voſtre bontè eſt ſans egale et je vois avec beaucoup de joye qu'elle eſt touſjours la meſme a mon eſgard, qu'elle a touſjours eſtè et que je l'ay eſprouvée en pluſieurs occaſions. Pour celle qui s'offre maintenant, je n'avois point trouvè a dire que vous euſſiez mis quelque choſe dans vos Journaux qui euſt combattu mes eſcrits, (quoyqu'a la veritè il me ſemble que ce n'eſt pas le lieu propre pour traiter au long ces ſortes de controverſes) ſeulement j'avois creu vous pouvoir prier d'empeſcher les gens d'agir avec tant de precipitation. Je vous demande pardon d'avoir pu croire que vous auriez cedè a l'importunitè de ceux qui ambitionnent de paroiſtre par voſtre moyen. Vous voiez que l'apparence y eſtoit auſſi grande qu'elle pouvoit eſtre. Car qui ſe ſeroit doutè d'une telle impoſture [1]). Pour vous en informer pleinement, je vois en confrontant le contenu que vous m'envoiez de voſtre Journal du 8e Sept. que pour y faire entrer dans l'impreſſion d'Amſterdam la belle Remarque de Mr. l'Abbé Catelan, ils en ont retranchè ce qu'il y avoit des repreſentations en muſique et encore des principes de la philoſophie, contre les nouveaux philoſophes. L'on y voit tout au commencement, Remarque de Mr. l'Abbè Catelan ſur la propoſition fondamentale de la 4e partie du Traité de la Pendule de Mr. Hugens. Et en ſuite cet exorde. Monſieur Hugens ne voulant rien omettre [2]).

---

[1]) Les mots „de la quelle afin" sont écrits comme correction, au-dessus de la ligne, et semblent indiquer que dans la lettre Huygens s'est servi d'une autre transition. Au bord gauche du manuscrit on trouve encore, séparés du texte par un trait de plume qui les entoure, les mots suivants:

Qu'il ne s'en laiſſe diſſuader. Tite Live 13 décades. plus méchante par ce qu'il ſemble que je n'aye pu reſpondre plutot. Jamais vu ni fait deplaiſir. Nom le grand.

Pierre Legrand était l'éditeur du Journal des Sçavans, contrefaçon d'Amsterdam.

[2]) Ici finit la minute.

N°. 2265.

J. P. DE LA ROQUE à CHRISTIAAN HUYGENS.

7 MAI 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens
Elle est la réponse au No. 2264.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2266.

A Paris ce 7 Maij 1682.

MONSIEUR

Jay receu voſtre derniere lettre avec autant de joye que lautre m'auoit cauſé de ſurpriſe, je ſuis bien aiſe que vous voyez par là que mon attachement ne me permettera jamais de rien faire qui vous puſt cauſer la moindre peine, je ne manqueray pas comme vous me le marquez de deſabuſer le publiq, mais je ſuis bien aiſe de ſcauoir de quelle maniere il vous plaiſt que j'en vſe auec l'Abbé Catelan, je lay veu là deſſus, il m'a proteſté n'auoir aucune part a cette friponerie, et qu'il ne pouuoit pas meſme deuiner de quelle maniere elle auoit pu ſe faire, amoins que cet hollandois qui nous apporta il y a quelque tems ces microſcopes [1]), aqui il auoit donné vne copie de ſon eſcrit ne Leuſt fait inſerer à Amſterdam dans le journal, ſans Luy en rien communiquer croyant peuteſtre luy faire plaiſir, il ma dit d'en vſer comme je jugerois a propos pour deſabuſer le public et vous rendre juſtice. Il voudroit que je donnaſſe vn journal extraordinaire ou je miſſe auec voſtre reponſe ſon eſcrit, qu'il m'a apporté, et que par le commencement que vous m'auez marqué dans voſtre lettre, je comprens bien eſtre le meſme que celuy qui a été imprimé a Amſterdam, jl m'a juré l'auoir fait voir a Mr. de La hire, mais il ne m'a pas dit ſa reponſe; voſtre penſée de punir les Libraires dAmſterdam qui en vſent auec cette friponnerie ſans aucun priuilege eſt admirable, et merite bien deſtre miſe en execution, dans le credit que vous auez à la haye Mons. vous nauez beſoing de perſonne pour Leur faire deffendre de Limprimer, mais ſi vous jugiez à propos que je priſſe de là occaſion de faire demander par Mr. DAuaux [2]) vn Priuilege a Mrs Les Eſtats je ne doute pas qu'auec voſtre appuij je n'en vinſe facilement à bout, mes amis m'auoint meſme deja donné ce conſeil depuis longtems, je ne vouderois pas vn privilege qui empeſchaſt abſolument limpreſſion du journal en hollande, parceque je ne croy pas quil fuſt poſſible de lempeſcher, mais je de-

---

[1]) Ce passage indique clairement Hartsoeker comme l'auteur de la „friponnerie". Cet ami de l'abbé de Hautefeuille n'en était pas à sa première intrigue contre Huygens. Voir la pièce N°. 2137.

[2]) L'ambassadeur de France à la Haye; voir la Lettre N°. 2138, note 7.

manderois qu'il n'y euſt que le ſeul libraire dAmſterdam, a qui je cederois mon priuilege qui puſt limprimer, et qui eſtant obligé de le faire ſur la coppie que je luy enuoyrois, ſeroit toujours obligé de repondre en ſon priué nom de tout ce qui ſy trouueroit contraire ou non conforme a ce que j'aurois fait imprimer à Paris, je croijs Monsr qu'à moins de cette precaution on ne ſera jamais à couuert de leur friponerie. vous verrez Mons. ce que vous trouuerez de plus à propos là deſſus et en m'apprenant voſtre penſée vous me preſcrirez de quelle ſorte vous voulez que jen agiſſe pour l'Abbe Catelan et je ne manqueraij pas d'executer tout ce que vous me marquerez auec la derniere exactitude, pour vous aſſeurer encore dauantage de l'attachement auec le quel je ſeraij toute ma vie

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
DE LA ROQUE.

A Monſieur
Monſieur HUGENS DE ZULINKEM,
de L'Academie Roijale des ſciences de France
a La Haye.

N° 2266.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

20 MAI 1682.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2265.
De la Roque y répondit par le No. 2269.

A la Haye ce 20 Maj. 1682.

ABBE DE LA ROQUE.

MONSIEUR

Puiſque Mr. l'Abbé Catelan proteſte de n'avoir point de part a la falſification de vos Journaux il faut l'en croire; cependant il me ſemble qu'il n'en a pas fort bien uſé d'eſcrire des refutations de mes propoſitions fondamentales, et d'en donner des copies a d'autres, ſans que j'en ſcache rien. Il paroit, par ce que vous me

mandez, qu'il croit pouvoir ſouſtenir ſon objection, et cela eſtant il eſt juſte que l'on voie auſſi ma defenſe car autrement, s'il reconnoiſſoit luy meſme de s'eſtre mepris, il ſuffiroit d'avertir le public ſeulement de ſa retractation. Pour ce qui eſt d'un Journal Extraordinaire où il ſouhaiteroit que vous miſſiez ſon eſcrit avec ma reſponſe, je vous prie de n'y point conſentir parce que bien de gens negligent de voir ces extraordinaires, principalement quand ils traitent de Mathematique, et il m'importe que tout le monde voie ce que je reſpons tant a l'abbé Catelan que au P. Dechales. Je raporte en meſme temps tout l'eſſentiel de ce que M. l'abbé m'objecte dans ſa remarque, de ſorte qu'il n'eſt nullement neceſſaire qu'on la donne entiere et il luy ſera touſjours libre par apres de faire imprimer comme il voudra tout ce qui regarde noſtre diſpute. Mais je crois qu'il s'en abſtiendra ſans peine, quand il aura vu ma reſponſe ; par ce qu'en effect ce qu'il m'objecte marque une ignorance fort grande et un defaut de raiſonnement. Il me ſemble que dans le Journal vous pourriez mettre ainſi.

Extrait d'une lettre de Mr. Hugens, avec la Reſponſe à une Remarque faite par Mr. l'Abbè Catelan contre ſa Propoſition 4e du Traité du Centre de Balancement.

Nous decouvrirons peut eſtre avec le temps, qui ſont ceux qui ont mis la main a vos Journaux Monſieur pour y faire inſerer par nos libraires d'Amſterdam la Remarque de Mr. l'abbé Catelan ſur ma Theorie du Centre d'oſcillation, en retranchant d'autres choſes que vous y aviez miſes, et vous aviſerez alors aux moiens d'empeſcher a l'avenir de pareilles entrepriſes. Pour moy, j'aurois tort ſi je trouvois mauvais qu'on eſcriviſt contre moy, mais je me plains d'une choſe, qui eſt qu'en feignant que cette Remarque ait eſtè dans voſtre Journal du 8e Sept. 1681, et ne la mettant au jour qu'au mois de Mars dernier, l'on a fait accroire par là que je ſois demeurè en faute pendant 6 mois de faire reſponſe a des objections qui ſont fort peu de choſe.

Cependant puis que Mr. l'abbé Catelan les reconnoit pour eſtre de luy et qu'il ſemble les vouloir ſouſtenir quoy qu'il proteſte de n'avoir eu aucune part a la tromperie dont je viens de parler, je m'aſſure Monſieur que vous voudrez bien publier la reſponſe que j'y ay faite, et que je vous envoyay il y a quelque temps.

La Reſponſe eſtoit celle qui ſuit. autre caractere.

J'ay eſtè ſurpris de voir qu'on ait attaquè ma Theorie du Centre de Balancement, où perſonne, depuis 9 ans qu'elle eſt imprimée, n'avoit rien trouvè à dire. Mais ayant conſiderè la pretendue refutation de Mr. l'abbè Catelan de ma pro-

pos. 4me dont il s'agit, je l'ay trouvée telle, que je n'ay point apprehendè qu'elle me fiſt tort aupres de ceux qui ſcavent raiſonner juſte. Car pour dire en peu de mots, &c.

Vous pourrez mettre en ſuite tout le reſte de la reſponſe [1]), de la quelle j'ay changè et un peu adouci ce commencement, comme vous voiez, parce que Mr. l'abbé proteſte de ſon innocence. Un peu plus avant ou je dis, *figurez vous les deux premieres de* 4 *et de* 8 *pieds, et les deux autres de* 3 *et de* 9, il ſera mieux de mettre les nombres 5 et 10, et 3 et 12, et pour la ſomme, qui eſtoit 12, mettre 15. dans tout le reſte je ne crois pas qu'il faille rien changer (et cecy meſme eſtoit peu neceſſaire), mais je m'en raporte a vous Monſieur, et je vous ſupplie de me dire librement voſtre ſentiment. Que ſi vous eſtes d'avis de faire quelque narrè plus ample de ce qui s'eſt paſſè ou de taxer plus fortement nos libraires et ceux qui ſont autheurs de cette friponerie, cela depend uniquement de vous. J'ay fait eſcrire a l'un des 4 imprimeurs aſſociez d'Amſterdam mais il s'obſtine a ne point faire de reſponſe ſur ce point. Je ſouhaiterois fort de pouvoir decouvrir leur correſpondant à Paris car pour ce jeune Hollandois des Microſcopes je ne ſcaurois le ſoupçonner de s'eſtre meſlé de cette affaire parce qu'il y a ſi longtemqs qu'il eſt de retour de france [2]), et qu'il ne ſe meſle plus guere d'eſtude. Pour ce que vous propoſez du Privilege, l'on m'aſſure qu'il n'y auroit rien a faire, par ce que cette impreſſion eſt deſia en train depuis longtemps. Le meilleur a ce qu'on croit ſeroit d'agir de concert avec eux, et que vous leur fiſſiez tenir les copies de voſtre part, avec defenſe d'y rien alterer. Mais s'ils font les mauvais vous pourriez bien decrier leur impreſſion en advertiſſant le public de la Falſification. Et peut eſtre vous pourriez les incommoder en envoiant de bonne heure grand nombre d'exemplaires en ce païs, de la petite impreſſion que l'on fait á Paris. Je ſuis parfaitement

[1]) Celle que Huygens a donnée dans la Lettre N°. 2259. Voir encore la pièce N°. 2267.
[2]) N. Hartsoeker était revenu de Paris en 1679; il avait alors 25 ans.

N° 2267.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

1682.

Appendice I au No. 2266.

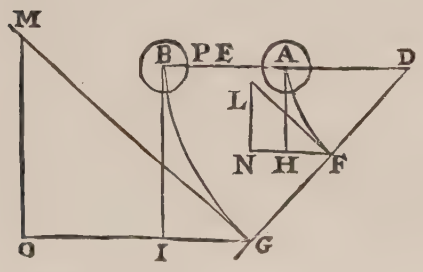
La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans [1]).

Extrait d'une Lettre de Mr. HUGENS avec ſa réponſe à une remarque faite par Mr. L'ABBÉ DE CATELAN contre ſa propoſition 4 du Traité des centres de Balancement.

J'ay eſté ſurpris de voir qu'on ait attaqué ma Theorie du centre de Balancement, où perſonne depuis neuf ans qu'elle eſt imprimée n'avoit trouvé rien à [re]dire: mais ayant conſideré la [] refutation [que] Mr. l'Abbé de Catelan [fait] de ma 4. proproſition, [je n'ay pas apprehendé] qu'elle me fiſt tort dans le monde. Car pour vous dire en peu de mots [en quoy il ſe trompe], c'eſt qu'il veut que s'il y a deux lignes, & encore deux autres de differente proportion que les premieres, [] la ſomme des deux dernieres ne puiſſe eſtre égale à la ſomme des deux premieres.

Figurez vous les premieres de 5. & de 10. pieds, & les autres de 3. & de 12. & voyez ſi la ſomme des unes auſſi bien que des autres ne peut pas eſtre 15[2]). Pour vous faire entendre que ſon erreur revient preciſément à cela, je me ſerviray du meſme exemple qu'il propoſe.

A & B ſont deux poids attachez à une verge ou ligne DB, qu'il faut conſiderer comme inflexible, & ſans peſanteur, & qui puiſſe tourner librement ſur le point D. [C'eſt là ce que j'appelle un pendule compoſé des poids A, B. & je dis] que ſi ce pendule fait une partie de ſon balancement, par exemple juſqu'en DFG, & que rencontrant là quelque plan contre lequel il ſe briſe, les deux poids ſe detachent de la ligne inflexible, & qu'ils tendent chacun avec ſa viteſſe acquiſe vers en haut, montant juſqu'ou ils peuvent, comme en L & M [ſur des plans inclinez ſi l'on veut, qui



[1]) Du Lundy 29 Juin, M.DC.LXXXII, édition de Paris. Elle y est précédée d'un préambule de l'éditeur, de la Roque; voir l'Appendice II, N°. 2268.

L'édition d'Amsterdam a reproduit l'article de Chr. Huygens, en omettant, bien entendu, les remarques préliminaires de de la Roque.

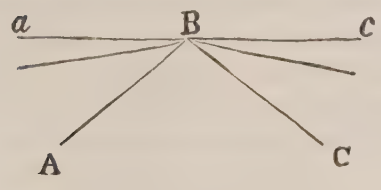
Nous plaçons entre crochets les passages de l'imprimé que s'écartent de la rédaction primitive de Chr. Huygens, dans ses Lettres Nos. 2259 et 2266.

[2]) Voir, pour ces chiffres, la Lettre N°. 2259, note 5.

touchent les Arcs AF, BG]. Je dis donc que le centre de peſanteur commun des [poids] A, B, montez en L, M, ſera à meſme hauteur qu'il eſtoit en E, devant que le balancement fût commencé.

Mr. l'Abbé de Catelan pour prouver la fauſſeté de cette propoſition démontre que les hauteurs où les deux poids détachez ſont montez, comme icy NL, OM, ſont differentes de celles d'où ils ſont deſcendus ſçavoir AH, BI. ce qui eſt tres vray par la raiſon qu'il donne, que les unes ſont entr'elles [comme les lignes DF, DG, & les autres comme les quarrez de ces lignes]. *Si l'on diviſe donc*, dit-il, *les differentes ſommes des unes & des autres par le nombre de ces poids*, c'eſt à dire, ſi l'on prend la moitié des lignes LN, MO, & puis la moitié des lignes, AH, BI; *l'on aura d'un coſté la hauteur dont le centre commun de peſanteur eſt remonté, & de l'autre la hauteur dont ce centre eſt deſcendu.* Il eſt encore vray que par cette diviſion l'on aura ces deux hauteurs; mais je ne demeure pas d'accord que les deux ſommes à diviſer fuſſent differentes; & c'eſt ce que Mr. l'Abbé [de Catelan] ne pourra pas prouver, ny par conſequent que les deux hauteurs trouvées du centre de gravité ſoient inégales, ainſi qu'il pretend dans ſa concluſion: car [bien] que les hauteurs LN, MO ſoient de proportion [] differente [entre elles] d'avec [les hauteurs] AH, BI, il ne s'enſuit pas que la ſomme des unes & des autres ne ſoit la même. []

Je pourrois remarquer outre cecy encore un autre endroit où Monſieur l'Abbé de Catelan [ſe trompe]; mais je ne m'y arreſteray pas, parce que ce qu'il y avance n'entre point dans ce qu'il rapporte contre moy. Je diray ſeulement encore un mot touchant ſon examen Mathematique, [comme il l'appelle du centre d'oſcillation qui eſt rapporté] dans le Journal du 15 Decemb. 1681. où il pretend par ſon raiſonnement avoir trouvé cette regle generale, [ſçavoir] *qu'il faut diviſer par le nombre des parties d'un pendule la ſomme des racines de leurs diſtances de l'axe, pour avoir une ligne droite qui ſoit la meſure du balancement de ce pendule, de laquelle par conſequent le quarré ou la troiſième proportionelle ſera la diſtance d'entre l'axe & le centre d'oſcillation.*



Sans examiner autrement cette regle, il ſuffit pour en faire voir la fauſſeté, que ſuivant [ce principe] le centre de balancement de deux lignes peſantes, comme AB, BC, attachées enſemble en quelque angle que ce ſoit & ſuſpenduës en B, auroient toûjours un meſme centre d'oſcillation, & par conſequent les balancemens également viſtes, comme [verront aiſément] ceux qui entendent tant ſoit peu cette matiere. Mais ils verront auſſi que cette égalité de balancemens ne ſcauroit avoir lieu; parce qu'à la fin les deux lignes eſtant jointes en une ligne droite *a* B*c*, elles [auroient encore] les balancemens [de la meſme viteſſe] qu'eſtant jointes en ABC; au lieu que la ligne

droite ne fait point de balancemens eſtant ſuſpenduë par ſon milieu, ou qu'elle les fait pour ainſi dire, d'une lenteur infinie.

Je crois au reſte que Mr. l'Abbé de Catelan auroit bien de la peine à déterminer par ſa regle le centre de balancement dans quelques figures particulieres meſme [des] plus ſimples; mais s'il en peut venir à bout, il trouvera que jamais ſa Theorie ne s'accordera avec l'experience, & que la mienne y conviendra toûjours dans la derniere preciſion, pourveu que l'experience ſoit faite ſans erreur.

[Je ne puis omettre à cette occaſion de vous marquer] que le P. de Chales [dans quelque endroit] de ſon grand Cours Mathematique en rapportant une experience qu'il a faite d'un pendule compoſé de deux poids, ſans mettre en compte, comme il devoit, la peſanteur du bâton où il les avoit attachez, accuſe à tort les regles que j'ay données pour le centre de balancement, de ce qu'elles ne répondent pas à ce qu'il a trouvé en effet[].

N°. 2268.

J. P. DE LA ROQUE.

JUIN 1682.

Appendice II au No. 2266.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans.

FRIPONNERIE DE CERTAIN LIBRAIRE d'Amſterdam ſur une inſigne falſification.

Ce devroit bien eſtre aſſez pour Meſſieurs les Libraires d'Amſterdam qu'il leur ſoit permis d'imprimer tout ce qui leur vient d'ailleurs, ſans qu'ils oſent retrancher ou ajoûter ce qui leur plaiſt dans les ouvrages ſuivant leur caprice ou leur intereſt. C'eſt une hardieſſe ou plûtoſt une friponnerie qui mériteroit une punition exemplaire de Meſſieurs les Etats Generaux; & qui peut faire connoiſtre à tout le monde le peu d'eſtime qu'on doit faire des livres qui nous viennent de ce pays-là, puis qu'on ne peut pas s'aſſeurer d'avoir les penſées & les véritables ſentimens d'un auteur. Nous en avons un exemple conſidérable dans l'impreſſion qui a eſté faite à Amſterdam de nos Journaux de l'année derniere, dans leſquels l'Imprimeur s'eſt donné la liberté de retrancher l'extrait de pluſieurs livres pour inſerer quelques reflexions contre la 4. propoſition du traité des centres de balancement compoſé par M. Hugens, à l'inſceu meſme de M. l'Abbé Catelan qui les avoit faites. C'eſt ce qui a obligé M. Hugens qui a vû depuis peu ces Journaux de nous écrire la deſſus ce qui ſuit [1]).

[1]) Ici ſuit, dans le Journal, la pièce N°. 2267.

N^o^ 2269.

J. P. De la Roque à Christiaan Huygens.

11 JUILLET 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2266.

a Paris ce 11 Juillet 1682.

MONSIEUR

Je uous aurois enuoyé dez la ſepmaine paſſée le Journal ou J'ay mis uoſtre reponſe contre Mr. L'abbé Catelan [1]), mais j'attendois que je peuſſe uous enuoier en meme temps la replique qu'il pretend y faire [2]), mais Monſieur comme peut eſtre j'attendrois trop je n'ay pas uoulu differer a uous donner cette marque de mon attachement. Vous uerrez de quelle maniere je traite les libraires dAmſterdam [3]) perſonne ne doute icy que ſi uous uouliez appuyer auprez de Mr. le Prince d'Orange une requeſte que je ferois preſenter à M.rs les Etats Generaux par la voye de Monſieur L'ambaſſadeur de France, on n'oſtat à ces canailles là la liberté d'imprimer le Journal pour ne la laiſſer qu'a un ſeul qui receuroit de moy. Vous en ferez Monſieur ce que uous jugerez à propos pour le bien du Public. J'ay ſuivi exactement uos lettres que j'ay fait uoir à Monſieur L'abbé Galloys. Il me dit quil deuoit uous écrire, je ne ſçay s'il l'aura fait. J'en ſcauray de nouuelles un de ces jours que ie dois aller à Verſailles. Je uous prie Monſieur deſormais de rendre plus de juſtice a l'attachement que j'ay pour uous. Je ne donneray jamais rien où il ſoit parlé de uous, que ie ne le communique icy à uos amis pour me conduire ſuiuant quils le trouueront a propos. Si uous me faittes lhonneur de m'ecrire, je uous prie Mons.r ou de le faire par quelque commodité, ou de mettre la lettre que uous m'adreſſerez ſous l'enueloppe de Monſieur Mongé chez Monſeig.r L'archeueſque de Reïms a Paris. Je ſuis obligé de uous demander cela a cauſe du prix epouuantable pour le port des lettres qui uiennent des pais etrangers. Je ſuis auec beaucoup de reſpect

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
De la Roque.

[1]) Voir la pièce N°. 2267.
[2]) Voir l'Appendice N°. 2270.
[3]) Voir la pièce N°. 2268.

N^o^ 2270.

L'Abbé Catalan à J. P. De la Roque.

JUILLET 1682.

Appendice au No. 2269.

La pièce a été imprimée dans le Journal des Sçavans[1]).

Replique de Mr. l'Abbé de Catelan à la réponſe de M. Hugens dont il a eſté parlé, envoyée à l'Auteur du Journal en ces termes.

M. Hugens ne devoit pas detacher une conſequence de ſon principe pour luy donner un ſens qu'elle n'a pas dans mon écrit. Il faudroit que j'euſſe entierement oublié l'Arithmetique pour nier abſolument comme il pretend que je l'ay fait, que *quatre grandeurs inégales puiſſent faire deux ſommes égales;* auſſi ne conclus-je rien autre choſe dans mon écrit ſinon que la propoſition generale de M. Hugens ne peut eſtre vraye, à moins que *la partie ne ſoit égale au tout.* Pour mieux faire voir la choſe il faut donner icy en propres termes cette propoſition generale de M. Hugens.

Si Pendulum è pluribus ponderibus compoſitum, atque è quiete dimiſſum, partem quamcumque oſcillationis integrae confecerit, atque inde porro intelligantur pondera ejus ſingula, relicto communi vinculo, celeritates acquiſitas ſurſum convertere, ac quouſque poſſunt aſcendere: hoc facto, centrum gravitatis ex omnibus compoſitae ad eandem altitudinem reverſum erit, quam ante inceptam oſcillationem obtinebat.

Cette propoſition eſtant conceuë en des termes ſi generaux, que le nombre des poids, leur arrangement, & la durée de leur balancement y ſont des circonſtances indifferentes, je prens pour exemple un pendule compoſé de deux poids entierement égaux & attachez enſemble à telle diſtance l'un de l'autre que l'on voudra. Je conſidere en ſuite que les hauteurs qui ſont proportionelles aux quarrez des viteſſes dans les deux pendules ſimples, ſont entre elles comme les viteſſes dans le pendule compoſé; car elles ont même proportion que les Arcs décrits par les deux poids égaux qui les[2]) compoſent. Ces deux Arcs ſont les eſpaces que les deux poids parcourent en même temps par des viteſſes qui ſont neceſſairement proportionelles à ces eſpaces.

La viteſſe totale d'un pendule compoſé, laquelle eſt répanduë dans ſes parties proportionellement aux Arcs qu'elles d'écrivent eſt toûjours égale à la ſomme des

[1]) Du Lundy 20 juillet M.DC.LXXXII.

[2]) Dans l'édition d'Amsterdam on a mis: le.

viteſſes, qui ſeroient acquiſes par les meſmes parties, ſi eſtant détachées les unes des autres, elles deſcendoient ſeparement des meſmes hauteurs & dans les meſmes diſtances de l'axe qu'auparavant. Les hauteurs ſont toûjours comme les quarrez des viteſſes, ſoit que les poids montent ou qu'ils deſcendent, lors qu'ils ſont ſeparez. Tout cela eſtant bien compris, il eſt aiſé de voir que la queſtion ſe reduit à cette propoſition.

Ayant deux grandeurs inégales aa *&* bb, *la ſomme de leurs racines* a + b, *& les quarrez des parties de cette ſomme, qui ſont proportionelles à ces grandeurs, & qui ont par conſequent pour commun denominateur* aa + bb, *& pour differens numerateurs* a^3 + aab, *&* b^3 + abb, *demontrer que la ſomme de ces deux grandeurs qui repreſentent les hauteurs d'où deſcendent deux poids égaux attachez enſemble dans un meſme pendule ne peut eſtre égale à la ſomme des quarrez de ces parties, qui repreſentent les hauteurs où ces deux poids remontent après s'eſtre detachez l'un d'avec l'autre par quelque chocq, ſi la plus petite des deux grandeurs* aa *&* bb *n'eſt égale à la plus grande, c'eſt à dire, comme ces grandeurs ſont toûjours inégales dans la queſtion propoſée, ſi la partie n'eſt auſſi grande que le tout.*

La demonſtration la plus ſenſible de cette verité eſt la comparaiſon des termes de la queſtion par les regles de l'Algebre; ce que je laiſſe à examiner à ceux qui ont l'uſage de ces regles. Pour le fond de la choſe il n'eſt d'aucune conſequence; que le centre Mathematique de balancement ſoit bien ou mal determiné, l'invention de la pendule n'en ſera ny moins utile aux hommes, ny moins digne de ſon auteur [2]).

N° 2271.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

19 juillet 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye ce 19 Jul. 1682.

Ayant fait partie avec le frere de S. Annelant et ma ſœur [1]) d'aller demain faire un tour a Amſterdam, ou nous reſterons 2 ou 3 jours, je n'ay pas voulu manquer

[2]) L'abbé de Catelan a continué sa polémique contre Huygens. Voir la pièce N°. 2280. Chr. Huygens a répondu par sa lettre du 8 juin 1684, adressée à l'éditeur du Journal des Sçavans et insérée dans le numéro du Lundy 3 juillet M.DC.LXXXIV.

[1]) Philips Doublet et son épouse, Susanna Huygens.

de vous informer devant mon depart touchant l'eſtat de la ſantè du frere de Zeelhem, qui dieu mercy ſe porte aſſez bien maintenant, et voudroit bien des apres demain entreprendre le voiage de Dieren, ce que pourtant nous luy deconſeillons, puis qu'il ſe ſent un peu la teſte legere, quoyque beaucoup moins que dans le commencement. l'humeur qu'il avoit eue qui luy cauſoit de la ſurditè a une oreille, eſtant en ſuite tombée ſur l'un des yeux luy a fait pendant quelques jours voir toutes choſes doubles, mais cela eſt paſſè et la ſurditè en meſme temps, ce qu'il ne compte pas pour peu. Je viens de diſner avec luy, et a l'heure qu'il eſt il ſe promene en caroſſe, comme il a deſia fait ces 2 ou 3 jours.

Mon pere part aujourdhuy de Buren a ce qu'il m'a mandè, et ſelon que nous comptons ſes journees nous pourrions bien le rencontrer a Amſterdam Nienrode ou quelque part en chemin.

Mijn Heer
Mijn Heer L. Huijgens
droſſart der ſtadt Gorcum en des Landts van Arckel.
Tot Gorcum.

N° 2272.

Christiaan Huygens à J. B. Colbert [1]).

27 août 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Monſeigneur Colbért.

le 27 Aouſt 1682.
à la Haye.

Monseigneur

C'eſt avec bien du regret que je me vois obligé ſi ſouvent et par de ſi longues intervalles a ne point participer aux exercices de noſtre ſcavante Academie ni a l'honneur d'y travailler ſous vos ordres. Mais la raiſon vous en eſtant connue, qui n'eſt autre que l'intereſt de ma ſanté, j'eſpere que mon abſence ne diminuera en rien de la bonté qu'il vous a pleu touſjours de me teſmoigner. J'ay taſchè, autant que mes forces me l'ont permis, de m'occuper utilement pendant le ſejour que j'ay

[1]) C'est la dernière lettre de Christiaan Huygens à Colbert. Le généreux protecteur de Huygens mourut le 6 septembre 1683.

fait en ce pais; a quoy l'automate du mouvement des planetes que vous m'aviez permis de faire conſtruire et que j'avois commencè a Paris, m'a fourni de la matiere. Cette entrepriſe m'a donnè plus de peine que je ne m'eſtois imaginè, et je me ſuis trompè lors qu'en eſcrivant il y a quelques mois a Mr. Galois [2]), je croiois a peu de choſe près en eſtre venu a bout. Ce n'eſt que depuis quinze jours qu'elle eſt entierement achevée et de plus eſprouvée et approuvée par ceux qui s'y connoiſſent. de ſorte que j'eſpere d'avoir bien toſt l'honneur de vous la preſenter et quand vous l'en aurez jugée digne d'en faire voir l'effect a Sa Majeſtè. Il y a deſia du temps que pour ce qui regarde ma ſantè, j'aurois pu m'en retourner a Paris, ſi je n'euſſe eſtè retenu par cet ouvrage, que je croiois ne pas devoir laiſſer imparfait, ſur tout puiſque j'avois rencontrè un ouvrier fort habile [3]). Il ne reſte maintenant qu'a le ſatisfaire de ſon travail et c'eſt Monſeigneur en quoy je ne puis avoir recours qu'a la liberalitè Royale, qui par vos ſoins ſe repand ſur les ſciences et a laquelle je ſuis ſi fort redevable. Le prix de la machine revient en tout a 620 eſcus, dont il y en a 520 pour le compte de l'horloger, et le reſte pour ce que j'y ay debourſè icy et a Paris. Cette ſomme a ce que je crois ne paroitra que fort raiſonnable pour l'ouvrage qu'il y a, ſur tout ſi l'on conſidere que la machine de Monſieur Romer a couſtè beaucoup d'avantage, quoyque inferieure a cellecy, tant parce qu'elle n'avoit point le mouvement d'elle meſme, qu'a raiſon de pluſieurs autre perfections qui luy manquoient et qui ſe rencontrent dans celle de mon invention comme je fais voir dans la deſcription que je prens la libertè de joindre a cette lettre [4]). J'ay commencè outre cela une autre deſcription plus ample [5]), qui expliquera tout le detail de l'ouvrage, et le fondement de l'invention parce que je crois qu'elle merite d'eſtre conſervée, auſſi bien pour le moins que celles de pluſieurs autres qui ont travaillè ſur le meſme ſuject, et qui nous ont laiſſè leurs memoires. Je ſuis avec beaucoup de reſpect et de ſouſmiſſion

MONSEIGNEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
HUYGENS DE ZUYLICHEM.

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2255.
[3]) Johannes van Ceulen; voir la Lettre N°. 2255, note 5.
[4]) Voir l'Appendice N°. 2273.
[5]) Voir encore la Lettre N°. 2255, note 5.

N° 2273.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. B. COLBERT.

27 AOÛT 1682.

Appendice au No. 2272.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Deſcription de la Machine Planetaire Automate.

La boete octagone qui contient la machine eſt large et haute de 2 pieds profonde de 6 pouces. La plaque dorée ou l'on voit le ſyſteme planetaire eſt couverte d'une glace enchaſſee dans une bordure de cuivre dorè qui s'ouvre a charniere.

Les chemins ou orbites des Planetes ſont percées tout au tour, et les planetes paroiſſent au deſſus de la plaque, chacune eſtant repreſentée par une petite demie boule d'argent placée et enchaſſée au centre d'un petit rond dorè plat qui repreſente le ciel ou vortex particulier de la planete et qui la rend plus aiſée a remarquer, outre que ces meſmes ronds ſervent dans Saturne Jupiter et la Terre a porter leur compagnons ou lunes, deſquelles noſtre lune tourne regulierement autour de la terre, et montre par ſa poſition les nouvelles et pleines lunes et les autres phaſes.

Le nombre de l'année, et le jour du mois paroiſſent a travers 2 ouvertures qui ſont entre les orbites de Saturne et de Jupiter vers le bas.

L'heure [a]) et les minutes ſe voient dans l'ouverture en demi cercle qui eſt entre les orbites de Jupiter et de Mars, ou le petit rond qui porte le nombre de l'heure, marche de gauche a droite et marque en paſſant les minutes gravées a la circonference. Et quand cette heure ſe cache, il en paroit une autre a l'oppoſite et ainſi toutes ſucceſſivement.

Une horloge enfermée dans la machine, et que l'on monte tous les 8 jours, fait aller les heures les jours les annees et toutes les planetes, fort preciſement dans le temps de leur periodes, tant pour le moyen mouvement que pour l'inegalitè qui demande qu'elles aillent plus lentement a meſure qu'elles ſe trouvent plus eloignees du ſoleil, en quoy j'ay repreſentè l'hypotheſe de Kepler.

Quand on veut voir en un moment les mouvements des planetes qui ſe font pendant pluſieurs annees, ou que l'on ſouhaite de ſcavoir leur poſition a quelque jour donnè d'année paſſée ou future, on applique la manivelle du coſtè droit, et on la tourne d'un mouvement fort aiſè, juſqu'a ce que l'an et le jour donnè paroiſſent au milieu des deux ouvertures ſuſdites. alors toutes les planetes ſont dans leur

[1]) Dans le livre F des Adversaria, p. 98.

poſition veritable pour le temps donnè. Et pour les remettre au jour preſent on n'a qu'a tourner la manivelle du ſens contraire, juſqu'a ce que l'année et le jour ou l'on eſt paroiſſent comme auparavant au milieu des meſmes ouvertures. L'on peut ſcavoir par ce moyen a quel jours toutes les conjonctions oppoſitions et divers aſpects des planetes doivent arriver et quand elles devienent viſibles ou ſe cachent pres du ſoleil. Auparavant que de tourner la manivelle l'on lache une vis en dedans de la machine, par ou l'horloge ne luy communique plus ſon mouvement aux planetes, mais les heures pourtant vont touſjours leur train et quand on a oſtè la manivelle on ſerre derechef cette vis a fin que tout reprenne ſon mouvement ordinaire.

Afin de voir quand on veut le dedans de la machine on a ſuſpendu toute la boete a un chaſſis de fer qui tourne ſur deux pivots. Il eſt cachè pour la pluſpart derriere la boete. Par ce moyen on fait venir devant le coſtè de derriere qui touchoit le mur ou la tapiſſerie, et alors en abatant le couvercle on voit toute l'invention de la machine et l'horloge qui donne le mouvement. La principale pièce qui paroiſt eſt un grand axe couchè de travers le long de la placque de derriere dont il egale la largeur. cet axe porte les pignons qui engrainent dans les roues de chaque planete et dans celles des jours et des annees leſquelles roues ſont toutes enfermees entre les 2 plaques de devant et de derriere dont la diſtance eſt d'un pouce. Et la plaque de derrière eſt [ ] [2]) droit de chaque [ ] [2]) à fin qu'ils puiſſent toucher leur roues.

Avantages de ma machine par deſſus celle de Mr. Romer [3]).

Que la miene repreſente toutes les orbites dans leur veritable proportion au lieu qu'il a falu a Mr. Romer faire celles de Mercure Venus la Terre et Mars
1. beaucoup plus grandes qu'il ne faut a proportion de Jupiter et Saturne. D'ou
2. s'en ſuit que ſa machine ne repreſente pas la veritable Idée du ſyſteme du
3. monde ni ne montre point les lieux apparents de Saturne et de Jupiter, ni les conjonctions des 3 planetes ☿ ♀ ♂ ni de la lune avec Jupiter et Saturne.
4. Que mes periodes de toutes les planetes ſont beaucoup plus juſtes que dans la machine de M. Romer, parce que j'ay une meilleure methode [4]) de trouver les nombres des dents des roues.
4. Que mes planetes courrent au deſſus de la plaque au lieu que les ſienes ſont

[2]) Mots illisibles.

[3]) Ce qui suit est écrit au recto de la feuille dont le verso contient la description précédente. Il est donc incertain, et même douteux, que cette pièce ait fait partie de la description envoyée à Colbert. Consultez, d'ailleurs, la Lettre N°. 2255.

[4]) Celle des fractions continues. A cette occasion Chr. Huygens fut conduit à la découverte des théorèmes fondamentaux bien connus qui les concernent. On les trouve exposés pour la première fois dans la description de son planétaire, citée dans la note 5 de la Lettre N°. 2255.

derriere et ne paroiſſent qu'a travers les cercles vuidez qui chacune en 4 endroits doivent laiſſer des morceaux pour tenir la plaque enſemble, derriere leſquels morceaux les corps des planetes s'eclipſent. Outre cela il y a encore
5. ces deux avantages, l'un que Jupiter et Saturne portent avec eux leur ſatellites.
6. l'autre qu'en mettant quand je veux une terre un peu plus grande, à la place de celle que l'on y voit ordinairement accompagnée de la lune, je repreſente par là les diverſes ſaiſons de l'année, et le lever du ſoleil et des planetes au deſſus de noſtre horizon, et leur coucher. De meſme qu'en mettant un plus grand
7. Saturne je montre la cauſe de toutes les differentes apparences de l'anneau dont cette planete eſt entourée.
8. Que ma machine a ſon propre mouvement par le moyen de l'horloge que j'y ay enfermee qui montre les Heures et les minutes. au lieu que l'autre ne va que lors qu'on la tourne avec la main. Et ſon mouvement eſtant malaiſé il n'y auroit preſque point moyen de la faire aller par une horologe, de plus ce mouvement difficile fait que lors qu'on veut faire voir a l'œil le mouvement des planetes on ne peut pas appliquer une manivelle a l'arbre, mais il y faut neceſſairement une clef, ce qui produit un mouvement interrompu et par
9. repriſes; au lieu que ma machine tournant par le moyen d'une manivelle, fait voir un mouvement egal et continu dans toutes les planetes et qui va ſans peine.
10. Que celle de M. Romer ne peut eſtre ſuſpendue contre un mur comme la miene mais qu'elle doit eſtre ſur une table ou ſur un pied, en ſorte qu'on y puiſſe aller derriere pour la faire tourner avec la clef, et pour voir le jour de l'année.
11. Que l'on peut ouvrir la miene eſtant pendue contre un mur, de meſme que l'on ouvre une montre, pour faire voir le dedans et pour y toucher en cas de beſoin, ce qui n'eſt pas ainſi dans celle de M. Romer qui ne s'ouvre que par quelqu'un des coſtez.
12. Que le jour du mois ſe voit par devant ſur la plaque, au lieu que dans la machine de M. Romer ce jour eſt marquè ſur le coſtè de derriere.
13. Que dans la miene il y a un fil attachè a la Terre et un autre au ſoleil par le moyen deſquels on decouvre le lieu apparent des planetes dans le zodiaque, ce qui ne ſe peut faire dans la machine de Romer a cauſe des tenons.

---

[a]) Ce que cette machine a de particulier par deſſus celle de Mr. Romer.

N° 2274.

E. W. von Tschirnhaus à Christiaan Huygens.

AOÛT [1]) 1682.

La copie[2]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Illuſtriſſime Vir

[a]) Inter maximos fructus meae peregrinationis reputo quod in notitiam Tui admiſſus, tam generoſam in Te ipſo mentem offenderim, ac inſuper melioribus ſtudijs tam ſerio addictam, poſt habitis temporalibus delicijs ut exiſtimem paucos (quamvis permulti jam in eo ſint, ut ſapientiam pro viribus augeant) Tui ſimiles reperiri. Non equidem intermiſiſſem, abſens licet, per commercium interim literarum tam ſingulares in Te qualitates venerari, ſi judicaſſem me quicquam tanto viro dignum potuiſſe offerre, et in mente volviſſem me eo deſtitutum, ſtudia Tua publicò tam utilia interpellandi potius moleſtiam creaturum. At vero deſiderium contrahendi tunc praeſtantiſſimi Viri amicitiam has mihi ſuggeſſit cogitationes, nimirum tam ſedulo naturae indagatori non poſſe non oblectamento eſſe ſi et alij inveniantur qui ad ſimilia adſpirent, et obſervando aliorum cognitionem noſtra multo inferiorem, ſuave admodum eſſe proprias ſic vires magis cognoſcere. Quapropter tui venia commemorabo, quod abhinc duobus annis Pariſijs diſcedens in reditu ad Patriam ſæpenumero reflexerim ad admirandos ſpeculi cauſtici effectus [3]), quod mihi ante abitum meum monſtrare dignati eſtis. Id quod effecit ut varia mente agitaverim quomodo ſimile mihi pararem. Et quidem ſtatim ac inter meos id mihi licuit, ſpecula talia abſque fuſione metalli aut difficili politura ex ſolis vitris planis hac arte conſtruxi. Non admodum difficile eſt ex ligno certa ratione, quam mechanico indicaveram, maximas ſphaerae portiones fabricare. Concavae hujus parti adglutinavi vitra plana rotunda aequalia ac magnitudine hujus circelli quae quidem facillime obtinentur.



Obſervavi autem tale ſpeculum rite conſtructum et veſtrum magnitudine adaequans, comburere quidem, ſed illud ut ſimiles effectus producat admodum magnum eſſe debere. Licet vero hac methodo ea enormis magnitudinis fabricari poſſint, me tamen hactenus haec ulterius exequendi occaſio deſtituit. Cum ergo idem alia via tentarem, incidi in facilem admodum methodum ſpecula talia effi-

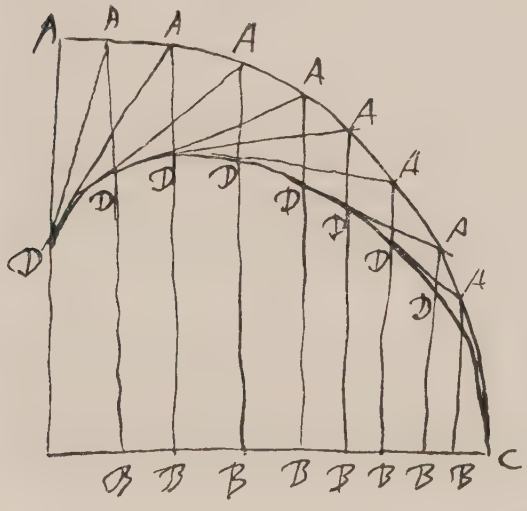
---

[1]) Date de la réception, d'après la note *a*) de Chr. Huygens.

[2]) Elle est de la main de Christiaan Huygens.

[3]) L'Académie des sciences s'est plusieurs fois occupée d'expériences faites avec le miroir ardent. Chr. Huygens en fait mention dans ses lettres à Oldenbourg, Nos. 1744 et 1754. Duhamel, dans son „Historia Academiae", deuxième édition, page 144, rapporte des expériences pareilles faites le 8 mai 1675. Un nouveau miroir de trois pieds sept pouces de diamètre, construit par Villette de Lyon, donna lieu à de nouvelles expériences le 6 avril 1679 (Duhamel, p. 183). Ce sont probablement les effets de ce dernier miroir que von Tschirnhaus a eu l'occasion de voir, lors de son séjour à Paris.

ciendi quae ſummas comburendi vires obtinere debent. Sed peſtis quae tunc in vicinia graſſabatur, impedimento fuit ad tale quid aſſequendum, dum interea hiſce intentus eſſem ſe mihi modus obtulit, cujuſvis generis et magnitudinis vitra ſic expoliendi ut dubitem num praeſtantior exhiberi poſſit. Cum vero ſic propoſitum meum continuo urgerem, tandem quod quaeſiveram alia via obtinui. Conſtruxi nempe ſpeculum magnitudine excedens 48 pollices perfecte rotundum ſine fuſione et quod certe exiguo pretio et labore parari poteſt, licet multo adhuc majus eſſet, et quod tempore hiemali talia effecta in diſtantia ſeptem quadrantum ulnae Lipſienſis exhibuit, quod nunquam ſperaveram. Interim artifex cui haec commiſeram non ex voto aequalem undiquaque craſſitiem huic ſpeculo induxerat, ea etenim circa latera minuebantur; adeoque ipſa politura (quae etiam hic in ſingulari artificio conſiſtit) non poterat tam perfecte exequi, circa exteriora quam interiora ſuperficiei ſphaericae. Alioqui ſine dubio majores multo praeſtitiſſet effectus. Mandavi vero eidem artifici, ut hac hyeme ſpeculum fabricaret quod et in majori diſtantia comburet, ut pote excedens 50 pollices, et ſpero me intuiturum inſequenti aeſtate ſimiles ſaltem ſi non majores veſtri ſpeculi effectus. Multum ergo circa ſpecula cauſtica occupatus in hanc incidi ſpeculationem.

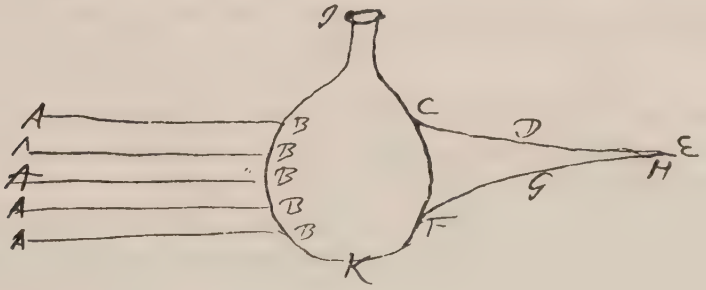


Sit circuli quadrans BAC, ac omnes lineae AB repraeſentent radios ſolis in hanc curvam AC incidentes, ſint et radij reflexi omnes AD. Quaeritur quam curvam DDD &c. horum radiorum reflexorum indefinitae interſectiones deſcribant. Inveni autem curvam DDD eſſe geometricam prout D. des Cartes vocat.

Deinde reperi quod data qualibet curva geometrica AAA, radij reflexi aut in unico concurrant puncto, uti fit in parabola, aut horum interſectiones curvas quoque geometricas efficient. Tandem quoque inveni generalem methodum data qualibet curva AAA, ſive geometrica ſive mechanica, quomodo curva hinc reſultans DDD calculo determinari poſſit. Quantum hoc uſum habeat inde manifeſtum erit, quod hac ratione, infinitae curvae in rectas mutari queant, et data quacunque curva geometrica hinc ſemper exhibeatur curva geometrica menſurabilis. Mirum hoc forte videbitur quod inter ſingularia ſolis effecta etiam hoc ſit ut curvas in rectas tranſmutet: id quod tanto labore a mathematicis ſemper quaeſitum fuit. Sed quod ſol quaecunque ipſi opponatur ſuperficies concava polita

ſimile quid revera praeſtet conſtabit ex hoc generali theoremate, quod mathematicis credo haud ingratum erit.

Eſt autem tale. Sit curva quaecunque AAA, ſive geometrica ſive mechanica aut etiam libera manu ducta. Formetur hinc curva DDD &c, quam radij reflexi parallelis incidentibus radijs, ut dictum, conſtituant. Dico lineam incidentem (uti ſunt omnes BA) et reflexam (uti omnes AD) ſemper aequales eſſe curvae portioni interceptae inter punctum tangentis D et punctum C ubi curvam alteram contingit. Atque ita per conſequens curva tota DDC aequabitur lineae BA et DA. Et cum in circulo ut notum eſt, punctum D ſit dimidium lineae AB, erit haec curva integra DDC aequalis radio AB una cum media parte ejuſdem radij. Et ita data curva geometrica, curva ex reflexorum radiorum interſectionibus orta tam integra quam quoad omnes partes ſemper erit menſurabilis. Emblemata a multis excogitata in honorem Regis veſtri, qui ſingularibus ſuis factis ſe toti mundo admirabilem praeſtat, alluſione facta ad ſolem, quem ſibi pro ſymbolo elegit, et hinc meo judicio ex data tam ſingulari proprietate ſolis, curvas in rectas tranſmutante, non inconcinne emblema formari poſſet. Sed ut in propoſito progrediar inveni etiam circuli BAC eſſe ad ſpatium curvâ DDC et lineis BC, BD comprehenſum ut 4 ad 3. Quodque haec curva DDC tunc admodum expedite per puncta poſſit deſignari [4]). Sed haec

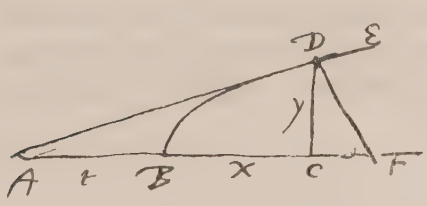


[4]) Ces propriétés des lignes catacaustiques furent communiquées par von Tschirnhaus à l'Académie des sciences, examinées par Cassini, Mariotte et de la Hire, et publiées ensuite, sans nom d'auteur, dans un article du Journal des Sçavans du Lundy 8 juin, reproduit dans les Acta Eruditorum du mois de novembre 1682 sous le titre: Inventa nova exhibita Parisiis Societati Regiae Scientiarum a D. T. La construction de la catacaustique par points, annoncée ici et décrite dans l'article cité, est erronée, comme le remarquait déjà de la Hire (voir l'Eloge de Fontenelle). Von Tschirnhaus a dû le reconnaître plus tard. Sur le caractère des travaux mathématiques de von Tschirnhaus on peut consulter les pages 142 et suiv., Tome III, de l'ouvrage:

Vorlesungen über Geschichte der Mathematik von Moritz Cantor, Leipzig. Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1884—1898, 3 Vol. in-8°.

La vraie construction était connue à Huygens depuis longtemps. On la trouve dans son Traité de la lumière, publié en 1690, qu'il avait lu devant l'Académie dans les séances du 13 mai 1679 jusqu'au 12 août 1679 (voir la Lettre N°. 2192, note 3). Nous aurons l'occasion de revenir sur cette question, au sujet d'une lettre de Huygens à Leibniz du 10 octobre 1690.

non tanti momenti ſunt, cum facile jam infinita ejuſmodi particularia reperire. Pergam igitur ad inventa quae generaliora ſunt. Hiſce jam mihi notis circa reflexionem, mentem converti ad refractionem, et obſervavi radios ſolis repraeſentatos per omnes AB ita refringi per vitrum aqua repletum IK ut quoque harum interſectiones curvas deſignent CDE, FGH. Eſt autem valde curioſum et neſcio an ab alijs obſervatum curvas haſce CDE et FGH naturales iridis colores exhibere, quae, ſi his ſupponatur aqua calida multum exhalans, ipſis oculis clariſſime cernuntur, aut etiam pulvere radijs hiſce inſperſo. Poſſem hic ſimilia Theoremata at non minoris momenti ut antea circa reflexionem offerre, ſed qui ſuperiora novit, haec utique quoque in poteſtate habet eruendi. Cum autem ad ſimiles curvas determinandas inprimis calculo tangentium opus ſit, et dum in eis determinandis occupatus eſſem, occurrit mihi methodus tangentes ducendi generalis, tum ad curvas geometricas, tum ad mechanicas ſeſe extendens, et adeo expedita ut exiſtimem faciliorem non poſſe dari. Sit curva geometrica BDE [5]), cujus natura, ut fieri ſolet, calculo expreſſa ſit (BC ſupponatur $\propto x$, CD $\propto y$, AB $\propto t$).



1. Termini aequationis ita diſponantur ut poteſtas maxima y quae dari poteſt ſola ſit ab altera aequationis parte (e. gr. $yy \propto 2ax - xx$) vel ſi ea deſit ponantur omnes aequationis termini $\propto 0$ (ſic $xy \propto aa$ redigitur ad $xy - aa \propto 0$).

2. Fiat fractio cujus denominator hoc pacto conſtituatur. Omnibus terminis ubi cognitae (adhaerentes indeterminatis x et y) unius ſunt dimenſionis praefigatur unitas, ubi duarum dimenſionum binarius ubi trium dimenſionum, ternarius, atque ita porro [6]).

3. Numerator vero, ita conſtruatur. Omnibus terminis ubi x unius dimenſionis praefigatur unitas, ubi duarum binarius, ubi trium ternarius; ablata vero ab omnibus hiſce terminis x, unica dimenſione; Eritque fractio ejuſmodi aequalis t [7]).

Jam eadem ratione hinc facile ſimiles regulae eliciuntur, licet non tam ſimplices ad determinandas lineas AC, CF, DF, AD &c. Ex gr. ad determinandam lineam AC, fiat fractio ut antea per eaſdem leges, et numeratori adjungantur omnes termini ubi x unius dimenſionis, praefixa unitate; ubi x duarum dimenſionum praefixo binario, ubi trium ternario, atque ſic porro, eritque fractio talis aequalis AC.

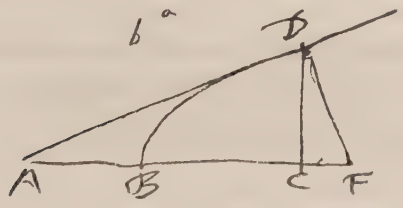
---

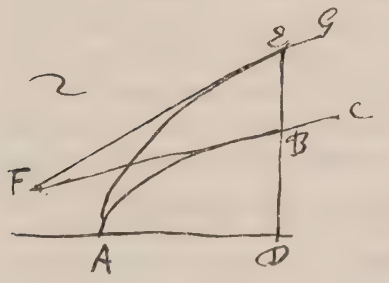
[5]) Voir la figure de la page suivante.

[6]) Pour bien comprendre cette règle il faut prendre en considération qu'elle suppose que les équations soient homogènes par rapport à x, y, a, b, etc. qui représentent des quantités de dimension linéaire. Cette supposition était d'ailleurs une conséquence nécessaire de la conception géométrique des équations, qui prévalait alors.

[7]) La lettre t ne désigne donc pas ici, comme il était de coutume, la sous-tangente, mais la ligne AB.

Quantum jam attinet ad mechanicas, notandum me nullum diſcrimen videre inter eas quas Carteſius geometricas appellat et mechanicas, quas a geometria excludit, niſi quod in geometricis curvis x et y exprimantur per rectas lineas, et in mechanicis x et y curvarum portiones deſignent, quae cur a geometria ideo excludendae ſint, nullo modo percipio. Atque ſic ego concipio eandem curvam ex gr. $yy \propto 2ax - xx$ (a Carteſio geometricam dictam) ſemper mihi infinitas curvas deſignare et omnium harum infinitarum curvarum tangentem una et eadem opera ope datae regulae determino; ſit ex. gr. curva quaevis ABC (fig. 2) ejuſque portio AB aequalis x et BE $\propto y$. Eadem natura $yy \propto 2ax - xx$ mihi infinitas curvas repraeſentat, prout loco ABC alia ac alia curva ſubſtituitur. Harum vero infinitarum tangentes ſic determino. Eſt enim (juxta regulam modo exhibitam in fig. 1) linea AB $\propto \frac{2ax}{2a - 2x}$ ſive $\frac{ax}{a - x}$ et hinc AC juxta ea quae ſubjunxi $\propto \frac{2ax - xx}{a - x}$. Jam in fig. 2 fiat FB tangens curvam ABC $\propto \frac{2ax - xx}{a - x}$, linea ducta FE tanget curvam AEG, qualiſcumque curva ABC etiam ſit. Atque ita tanta univerſalitate et expedita admodum ratione infinitarum curvarum tangentes una et eadem opera exhibentur. Sed harum rerum plura aliquando communicare licebit [8]). Poſſem hinc regulam deducere ad maxima et minima determinanda admodum ſimplicem [9]); haec enim nihil aliud ſunt quam ſpeciales tangentium caſus et per conſequens determinari debent regula adhuc ſimpliciori quam eſt ea quae tangentes docet invenire. Poſſem innumeras hinc quadraturas magna dexteritate exhibere; ſed ijs qui ſciunt quod tangentes determinare et quadraturas exhibere unum et idem ſit haec facile conſtabit. Quanquam methodum pro quadrandis curvis quantitatibus peculiarem etiam habeam, ubi nullatenus tangentes conſiderandae, et qua omnes poſſibiles quadraturae tam ſimplici ratione derivantur, ac hactenus nullibi ſimile quid obſervavi





[8]) Dans les Acta Eruditorum de décembre 1682 von Tschirnhaus publia l'article:
Nova Methodus tangentes curvarum expedite determinandi, par D. T.
On y trouve les méthodes exposées dans cette Lettre.

[9]) Von Tschirnhaus l'a publiée dans les Acta Eruditorum de mars 1683, sous le titre:
Nova Methodus determinandi maxima et minima, Auctore D. T.

ab alijs editum [10]). Nec dubitabit Vir Nobiliſſimus (utpote harum tam gnarus ac ullum fere offendi) quod jactis ſimilibus fundamentis, praeclara multa deducere poſſem. Sed hac vice hic ſiſtam, enixe rogans ut haec qualiacunque ſpecimina mearum inventionum aeque favorabiliter reſpicere velit, ac ſpecimina methodi qua quotcunque intermedios terminos aequationum aufero, et hinc omnium aequationum radices univerſaliter determino [11]) (quae ante duos annos communicavi) dignatus eſt recipere: Quodque tibi certo perſuadeat me ex integro eſſe

Illuſtriſſimi Viri

ad quaevis officia praeſtanda humillimum ſervum
EHRENFRIED WALTHER DE TSCHIRNHAUS
Eques Luſatiae Superioris.

---

[a]) R. 29 Aug. 1682.
Epiſtola ad Chriſt. Hugenium. [Chr. Huygens].

N° 2275.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

10 SEPTEMBRE 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2263. Chr. Huygens y répondit par le No. 2277.

A Staveren ce 10e Sept. 1682.

Sur ce que ma femme m'avoit mandé dans une de ſes lettres touchant voſtre voyage de France j'ay prié Berckhout [1]) de vous dire que je ſouhaiterois de ſcavoir ce qui en eſt et ſi vous y ſongez tout de bon. Eſt ce que vos amis vous preſſent de

---

[10]) Consultez, dans les Acta Eruditorum d'octobre 1683, l'article de von Tschirnhaus:
Methodus Datae figurae, rectis lineis & Curva Geometrica terminatae, aut Quadraturam, aut impossibilitatem ejusdem Quadraturae determinandi, auctore D. T.

[11]) La méthode fut exposée dans les Acta Eruditorum du mois de mai 1683, dans l'article:
Methodus auferendi omnes terminos intermedios ex data aequatione, par D. T.
Il va sans dire qu'elle ne conduit pas au résultat annoncé. Voir Cantor, Vorlesungen, III, p. 108.

---

[1]) Probablement Slydrecht; voir la Lettre N°. 2147, note 16.

revenir, ou y a t'il des ordres pour cela des puiſſances ſuperieures? Je ſerois bien faſché de vous voir partir ſans vous avoir parler.

Dans 15 jours je croy que nous nous trouverons a Soeſtdijck et en tout cas vous pourriez faire un tour juſques là, et prendre congé en meſme temps de Monſieur le Prince. Je pourrois vous envoyer ma caleſche pour vous mener d'Utrecht à Soeſdyk ſuſdit.

Vous ne m'avez rien mandé juſques icy du ſucces de voſtre machine Planetaire [2]), ny de ce que vous aves obſervé de la comete nouvelle [3]).

Il y a un homme qui devant mander a S[on] A[lteſſe] des nouvelles publicques eſtant reſident ou agent à Cell ou quelque part en ces quartiers là, s'eſtend en toutes ſes lettres ſur le ſujet de la comete, le plus plaiſamment du monde. Il s'appelle Borgheſius, et nous a bien fait rire.

Noſtre Ambaſſadeur Citters [4]) en Angleterre s'avance auſſi a dire que l'on attend de grands effets de cette Comete parce qu'elle apparoiſt juſtement au temps que toutes *les Conſtellations* ſe trouvent enſemble (belle remarque) et ce pour la quatrieſme fois depuis le monde crée; ſcavoir lors du deluge, au temps de la naiſſance du Seigneur, quand le temple de Jeruſalem fuſt ruiné, et preſentement. Voilà des choſes que vous ne ſcaviez encore pas.

Ma femme me mande que vous deviez obſerver le ſoir du 7. la comete avec la grande Lunette. Je vous prie de me dire avec quel ſucces, et ſi depuis le temps que nous fiſmes l'eſſay de cette lunette enſemble vous avez ſceu au vray ſa valeur ou ſes defauts.

Ma femme a receu a ce qu'elle dit du verre pour les grands objectifs venu de Rotterdam. C'eſt celuy que van Alſen a fait venir d'Angleterre. Voyez un peu ce que c'eſt ſi vous ne l'avez deſja fait. Je ſouhaitterois fort que vous vouluſſiez encore faire un eſſay ſi le dit verre vous aggrée, mais je crains fort que les penſées de ce voyage de France [5]) et mon abſence de la Haye y ſeront de grands obſtacles. Mais en tout cas vous pourriez faire eſſayer le verre par le Schoorſteenvegher. Peut eſtre il ſeroit mieux de mettre la grande forme ſur du ſable que ſur du drap de laine.

---

[2]) Consultez la pièce N°. 2273.

[3]) La comète découverte par Flamsteed en août 1682, et nommée depuis la comète de Haliey, qui, en 1705, constata son identité avec celle de 1531 et 1607, et prédit le retour pour 1759.

[4]) Aernout van Citters; voir la Lettre N°. 2215, note 6.

[5]) Voir la Lettre N°. 2272.

N° 2276.

E. W. von Tschirnhaus à Christiaan Huygens.

11 septembre 1682.

La lettre se trouve à Amsterdam.
Elle fait suite au No. 2274.

Mon tres cher & tres honoré Amy.

Non poſſum exprimere quâ laetitiâ affectus fuerim cum nobiliſſimum Virum in optima Sanitate conſtitutum Hagae non ita pridem offenderim, praeſertim cum obſervarem, quod probè adhuc in memoria ipſi eſſent, tam generoſa officia quibus olim me Pariſijs cumulatus eſt [1]) et quod ſimilia in futurum, quae meis ſtudijs continuandis inſervire poſſent, liberrime mihi promitteret; Nunquam mihi aliud promiſeram, â Tanto Viro, quem ſingulari ſemper proſecutus fui aeſtimio, nec poſſunt alia a Generoſis Mentibus expectare, Veritatis Solidae Cultores; Quo vero innoteſcere poſſit Dominationi Veſtrae, num aeque ac alius merear ut mihi ſuccurratur ne ſtudia mea penitus intermittere coactus ſim, idque ob ſolas Vanitates hujus mundi a quibus Ego quidem hactenus me feliciori ſucceſſu, quam unquam ſperaveram, liberavi. Utque videat, ſi mihi procuret Pariſijs ut Penſio de qua nondum abſolute ſecurus honorabilis aſſignetur, num ea aeque dignus ac alius aut num haec Recomendatio mei in ſui honorem in futurum cadet, Ipſi hac vice tranſmitto ſcriptum de Sanitate conſervanda, quod Te apprimè deſiderare praeſens indicaſti, et quod ea intentione quoque communico ut poſſis hinc colligere, quod non ſolum ſtudia mathematica hactenus excoluerim, hoc ipſum qualecunque eſt (circa materiam, quae mihi videtur ſatis difficilis eſſe, ut aliquid certum determinetur) Tuae cenſurae ſubjicio; Alius fortè hoc ſtatim typis mandaret [2]); ſed Ego admodum caute et lento pede ſoleo circa ſimilia verſari, et poſtquam cum Amicis hac de re conſilia habui; Aliquando vero hoc Dn: Colbert, ſi ita Tibi viſum, ſed necdum impreſſum, communicabo; quando nimirum Tractatum mathematicum de quo coram et quem Regi deſtinavi publici juris faciam; ſi haec Dominationi Veſtrae grata eſſe ſcio alio Tempore, quaedam communicabo circa tractatum quem conſcripſi de Emendatione Intellectus, qui ſi non me admodum fallit opinio, Ipſi non diſplicebit, jam ſaltem contenta breviter hic indicabo, con-

[1]) Voir la Lettre N°. 2199, note 2.

[2]) Ce ne fut qu'en 1686 que von Tschirnhaus fit paraître l'ouvrage:

Medicina Corporis, ſeu cogitationes admodum probabiles de conſervandâ ſanitate, Amſterodami apud Albertum Magnum & Johannum Rieuwertz. Juniorem. 1686. in-4°,

suivi bientôt par:

Medicina mentis, ſive tentamen genuinae Logicae, in quâ differitur de Methodo detegendi incognitas veritates. Amſtelaedami, Apud Albertum Magnum, & Joannem Rieuwerts Juniorem. 1687. Cum privilegio. in-4°.

ſiſtit autem in hiſce tribus partibus: 1 Qua occaſione et Methodo in viam inciderim quam praeſtantiſſimam judico, ad quam in hac vita aſpirare licet, quaeque eſt Inventio Veritatis per nos ipſos 2 Artis inveniendi generalia praecepta quibus adjuti, non ſolum impoſſibile erit, ut unquam in falſa incidamus; ſed potius certo ſemper Veritatem ſimus cognituri; quod infallibiliter ſemper his medijs ulterius progrediemur, nova ac nova continue detegendo, modo nos ad talia applicare animus nobis ſit, idque exiguo labore: 3 In quo praecipue ſubjecto perſcrutando vitam ſuaviter et cum oblectamento conſumere liceat. Haecce omnia ſi vidiſſet Illuſtriſſimus Vir et ſciret quo in ſtatu et honore inter Meos vivam, quibus impedimentis hactenus vexatus, miraretur forte, quod mens mea ſub tanto onere, et tot vanitatibus circumdata et involuta caput erigere adhuc voluit; ſed jam quia receptus ſum in Academiam Regiam (de quo poterit videre, quid impreſſum Pariſijs dans le mercure Galant [3]) du Moy Juillet Anno 1682 pag: 308) Res haec tantae difficultatis non erit, modo de penſione annua, mille imperialium magis ſecuram ſpem haberem; Ego interim Tanto Amico confiſus Omnia mea ſic diſponam, quaſi ejuſdem tute certus eſſem et aliquos coadjutores mihi procurabo, ut aliquid ſingulare praeſtare valeam, ſi ſpe excidam; fateor equidem ſi reſpiciam itineris hujus impenſus, quod ſolum eo fine in me verſi, nec non quod in adjutores impendere opus habeo, ac praeterea, quod hic declinem omnia officia licet honore et divitijs non deſtituta, prae ijs quae nondum abſolute poſſideo, fateor ubique me damnum tunc non ſingulare reportaturum, ſed ſatis mihi tunc erit quod pro viribus conatus fuerim publico ſic prodeſſe et intellectum meum quantum poſſibile excolere; ſi vero prout firmiſſime ſpero, Tanti Mediatoris ope, et qui in tanto aeſtimio apud Dn. Colbert, obtineam ut ſtudia mea continuare licet, penitus omnibus dignitatibus et officijs in Patria renunciabo (prout hactenus magno conamine feci, licet id rarum admodum eſſe reputem in meae conditionis hominibus) quo colligant et alij num indigne ſint in me haec officia collata; Caeterum ſequenti die Lunae hinc abiturus ſum in Patriam, ſi mihi aliquod reſponſi dare placeat aut alia occaſione, quaeſo literas inſcribas:

A Mr. Ehrenfried Walther de Tschirnhaus,
Seigneur de Kieſlingſwalda et Stoltzenberg
Preſent à Amſterdam op de Warmerſtraat in de Kloeck
bij mijn Heer Ameldong Bloeck.

[3]) Ce journal fut publié à Paris de 1673 à 1674 et de 1677 à 1744. Il en parut plusieurs contrefaçons. Le titre du premier volume est le suivant:

Le Mercure Galant, contenant plusieurs histoires véritables, Et tout ce qui s'est passé depuis le premier Janvier 1672. jusques au Départ du Roy. Tome I. Suivant la Copie Imprimée a Paris, chez Claude Barbin, au Palais M.DC.LXXIII. in-12°.

Duhamel, dans son „Historia Academiae", rapporte sous l'année 1682:

Die 22 Julii D. Tschirnhause nobilis Germanus inter Academicos est cooptatus.

De reliquo latinitatem meam excuſet; cum hoc rarum ſit, inter noſtrates in Nobili Viro, cum eſſem in Academijs ea utcunque tinctus eram, ſed tot annorum itinera et negotia effecêre, ut jam non omnia tam congruenter hujus linguae genio exprimam. Sed tam levia abſque dubio non reſpiciet; locutus fui cum Bibliopola mihi nominato in ſigno capitis Ciceronis et ipſi librum de Remedio Anglico circa Febres [4]) Tibi tranſmittendum dedi, quod jam receptum erit. Hiſce me Tibi Recommendo utpote qui ſum omni affectu et ſtudio

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
EH. DE TSCHIRNHAUS.

Amſterdam d.11 Sept: Anno 1682.

Aan den WelEdelen Heer d'Heer
CHRISTIAAN HUGENS Heer VAN ZULICHEM
β 3 Gravenhage.

N° 2277.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

13 SEPTEMBRE 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2275. Const. Huygens y répondit par le No. 2278.

A la Haye ce 13 Sept. 1682.

Monſieur Berckhout s'eſt acquitè de ſa commiſſion et m'a dit ce que l'on vous avoit mandè touchant mon voiage. Je ne ſuis pas encore ſi preſt a partir que ma ſœur peut eſtre vous a fait a croire, mais je ne fais point d'autre eſtat pourtant, et pour ce qui eſt du temps j'attens la reſponce de Mr. Colbert a ma derniere lettre [1]), par laquelle je luy ay mandè que la machine Planetaire eſt achevée, et que je ſuis preſt de la luy aller preſenter et s'il le trouve bon a ſa Majeſté. Mon

[4]) Le Remede Anglois pour la Guerison des Fiévres avec les observations de Mr. le premier Medecin de S. M. sur la composition, les vertus & l'usage de ce Remede, par N. de B. (Nic. de Blegny) chirurgien ordinaire du Corps de Monsieur. A Paris chez l'Auteur. 1682. in-12°.

[1]) La Lettre N°. 2272.

intention toutefois n'eſt pas de reſter en France, tant de peur de devenir encore malade comme j'ay eſtè par 3 fois [2]), que pour d'autres raiſons, mais je verray ſi je puis obtenir quelque partie de ma penſion, ſans eſtre obligé de reſider en ce pais là. Je ne dis cecy a perſonne, et je vous prie de n'en parler point auſſi a qui que ce ſoit. Je ſerois bien faſchè au reſte de partir ſans vous voir auparavant, et s'il n'y avoit point d'autre moyen, je me ſerviray volontiers de celuy que vous propoſez. Mais je voudrois ſurtout que vous viſſiez mon Automate devant que de l'emporter. Ayant fort bien reuſſi et me ſervant ſi bien que j'auray de la peine a m'en defaire.

J'y ay fort bien preveu la grande conjonction, non pas de toutes les conſtellations comme eſcrit noſtre Ambaſſadeur [3]), mais des trois Planetes ſuperieures Saturne, Jupiter et Mars. Il y a 3 ou 4 jours que je me levay expres a 4 heures du matin pour voir comment le Ciel s'accordoit avec ma machine et je vis ces trois planetes au levant dans cette diſpoſition aſſez pres les uns des autres, et juſtement comme la machine les prediſoit [4]). Mais dans peu de jours ils doivent s'approcher bien d'avantage, et j'attens la conjonction de Mars et Jupiter, entre le 16me et 17me de ce mois. Saturne alors eloignè d'eux de 2 degrez environ. Entre le 21 et 22me de ce meſme mois la conjonction de Mars et de Saturne. Jupiter eloignè d'eux d'environ $1\frac{1}{2}$ degré. Mais la conjonction de Jupiter et de Saturne ne doit arriver que vers le 13 d'Oct. Et alors les autres en ſeront aſſez eloignez a ſcavoir de 8 a 10 degr. Ces triples conjonctions ſont fort rares et en pluſieurs centaines d'années il n'en arrive de ſi remarquables.

* Mars

* Jup.

J'ay obſervé la Comete [5]) une fois avec ma Lunette de 21 pieds, ſcachant bien que la longueur ne fait point d'effect a proportion dans ces phenomenes, et la grande de 37 pieds eſtant trop malaiſée a pointer, outre qu'elle tremble faute de ſouſtien plus lourd et plus ferme, comme il y en a aux noſtres a Paris. La teſte de la Comete devenoit un petit point luiſant; de meſme que je trouve avoir remarquè dans les Cometes de 1664 et 1665. Du coſtè qui regardoit le ſoleil, la vapeur qui fait la queue eſtoit plus eſpaiſſe, quoy qu'elle ne s'etende point de ce coſtè la, mais qu'elle

* Saturne.

---

[2]) En 1670, 1676 et 1681.

[3]) Aernout van Citters; voir la Lettre N°. 2278.

[4]) Dans le livre K des Adversaria, pages 66 et suivantes, Huygens a dessiné les positions des planètes Mars, Jupiter et Saturne, 11 septembre 1682 $4\frac{1}{4}$ h. du matin, 14 septembre 3 h., 16 septembre, 4 h., 19 septembre 4 h., 20 septembre 4 h., (a fratre Constantino Staveren Gelrorum) 22 septembre 5 h., (a Philippo Doubletio de St. Annelandt) 3 octobre 4 h., 15 octobre 5h., 31 octobre 6 h. du matin. Consultez la Lettre N°. 2278.

[5]) On en trouve le dessin dans le livre K des Adversaria, p. 66, avec l'inscription: Hagae Com. 5 vel 6 sept. 1682. hora 8 vesp.

ſoit comme rechaſſée vers l'autre coſtè a peu pres comme dans cette figure. Il ne s'en falut guere une autre ſoirée que je voulus obſerver cette dame Comete,



qu'elle ne fuſt funeſte a mon bon verre de 21 pieds, que j'avois ajuſté a la haſte au devant d'une partie du grand tuyau, car ayant paſſé le bout hors de la feneſtre du grenier qui eſt ſur le jardin, le verre tomba de toute cette hauteur dans la cour, de ſorte que la piece de fer blanc ſe trouva toute fauſſée et difforme, mais par bonheur le verre eſtoit reſtè entier pour avoir eſtè attachè ſur une rond de carton. Madame de Zeelhem m'a envoiè le verre d'Angleterre qui eſt en morceaux ronds au nombre de . . . .[6]) de bonne grandeur et eſpaiſſeur, mais d'une couleur fort ſombre et noiraſtre, qui interceptera une partie ſi conſiderable de la lumiere que je ne puis m'imaginer que nous en voions un bon effect. car que ſert d'allonger les lunettes ſi l'on perd par l'obſcuritè de la matiere du verre ce que l'on gaigne en faiſant de grandes ouvertures. Je crois pourtant le verre bon au reſte et il a fort peu de points, de ſorte qu'il pourra touſjours ſervir a eſſaier la bonté de la methode. Mais je ne ſcaurois me reſoudre a travailler que vous n'y ſoïez du moins a ces grands morceaux. J'ay employè le Lunetier de l'Achterom[7]) a faire deux verres dans deux de vos petites formes pour un niveau que je viens d'ajuſter pour le frere Droſſart[8]), qu'il emporta hier avec luy a Gorcum, ou il s'en veut ſervir a la viſite des digues. Il eſt enfermè dans une boete triangulaire au lieu de la croix qui eſt autour du mien et je trouve qu'il en eſt beaucoup mieux, plus ferme, et plus aiſé a manier quand on l'ajuſte.

Ma ſœur m'avoit envoiè un pacquet de livres qu'elle diſoit eſtre venus pour vous d'Amſterdam, ſouhaitant que j'eſcriviſſe ſur un billet ce que c'eſtoit. Je trouvay que le tout n'eſtoit que les Opera de Velſerus[9]) mais que la ſuperſcription en

---

[6]) Le chiffre est laissé en blanc.

[7]) Un certain Maître Dirck; voir la Lettre N°. 2306.

[8]) Voir la Lettre N°. 2217.

[9]) Marcus Velserus ou Welser, historien et philologue, issu d'une famille riche, naquit le 20 juin 1558 à Augsburg. Par ses libéralités il rendit service à plusieurs savants et fut le correspondant des hommes les plus distingués de son temps, tels que Scaliger, Peiresc, Galilée, qui lui dédia ses lettres contre Scheiner sur la découverte des taches du Soleil. Welser mourut le 23 juin 1614. Ses *Opera* ont paru sous le titre:

Marii Velſeri, Matthaei F. Ant. N. Reip. Auguſtanae quondam duumviri, Opera hiſtorica

eſtoit a Mon Pere, qui dit qu'on luy avait promis cet Exemplaire pour les copies des Lettres de Lipſius [10]) et comme vous pouvez croire n'a pas manquè de ſe le vindiquer. Adieu je vous ſouſhaite du mauvais temps afin qu'il vous chaſſe de là.

N^o^ 2278.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

18 et 20 SEPTEMBRE 1682.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2277.

Staveren le 18 Septembre 1682.

Eſtant encore a Dieren d'ou je ſuis venu icy hier je receus la voſtre du 13^e^. et vous remercie des informations que vous me donnez. Il n'y a qu'une choſe ſur laquelle vous ne me repondez pas, c'eſt que je ſouhaittois de ſcavoir ſi vous aviez eſſayé encore voſtre verre de 37. pieds et comment vous l'aviez trouvé. Il ſeroit eſtrange a mon avis qu'ayant paru meilleur que voſtre bon de 23. pieds, lors que nous l'eſſayaſmes ſur les affiches au de la du Vivier, il ne ſeroit pas de meſme en l'employant aux aſtres. Je vous prie de l'eſprouver encore une fois et de m'en dire quelque choſe de certain. Ces trois Planetes les uns ſi près des autres devroyent vous y convier.

Je ſuis bien faſchè d'apprendre que ce verre d'Angleterre eſt ſi peu tranſparent, il faut voir s'il n'y aura pas moyen d'en avoir du meilleur par le moyen de van Alſen qui va de Paris en Angleterre s'il n'y eſt deſja. Je lui eſcris pour cela.

Meeſter qui eſt party d'icy ce matin pour Naerden par Harderwyck a veu voſtre machine Planiſpherique et en eſt fort ſatisfait, je ſerois bien faſché de ne

et philologica, ſacra et profana. In quibus Hiſtoria Boica, Res Auguſtanae, Converſio & Paſſio SS. Martyrum, Afrae, Hilariae, Dignae, Eunomiae, Eutropiae, Vitae S. Udalrici, & S. Severini, Narratio eorum, quae contigerunt Apollonio Tyrio, Tabulae Peutingerianae integrae, Epiſtolae ad Viros Illuſtres Latinae Italicaeque, & Proteus Satyra continentur. Acceſſit *P. Optatiani Porphyrii* Panegyricus, Conſtantino M. miſſus, ex optimo Codice à *Paullo Velſero* divulgatus, unà cum Spicilegio critico Chriſtiani Daumii. Praemiſſa his fuit Praefatio ad Lectorem, de ſingulis ſcriptis nunc recuſis, juxta Virorum eruditiſſimorum ſententias: Nec non vita, genus, et mors auctoris nobiliſſimi. Accurante *Chriſtophoro Arnoldo*, Norinbergae, Typis ac ſumtibus Wolfangi Mauritii, & Filiorum Johannis Andreae, Endterorum, Anno CIↃIↃCLXXXII. in-f°.

[10]) Justus Lipsius, philologue célèbre, naquit le 18 octobre 1547 à Overijssche près de Bruxelles. Il fut professeur d'éloquence et d'histoire à Jena, de 1572 à 1574, et à Leiden de 1578 à 1591. En 1593, il s'établit à Louvain, où il professa l'histoire ancienne. Il abjura le protestantisme, fut nommé historiographe de Philippe II, roi d'Espagne, et conseiller d'Etat. Il mourut le 24 mars 1606.

la point voir avant que vous l'emportiez, et eſpere que voſtre voyage traiſnera juſques à mon retour qui ſelon toute apparence pourtant ne ſera que vers la fin d'Octobre ou le commencement de Novembre.

Ce ſeroit une tres bonne affaire ſi vous pouviez ſauver une partie conſiderable de voſtre Penſion et reſter en ce Pays icy ou je croy que vous pourriez eſperer une ſanté plus ferme. Ce qu'il y auroit le plus a craindre en ce cas la ſeroit a mon avis une guerre laquelle en l'eſtat ou ſont les affaires on a touſjours ſujet d'apprehender. Meſme le voyage que va faire le Roy ſelon que l'on mande donne a penſer icy, quoyque d'autres le veuillent faire paſſer pour une grimace.

Le 20. Sept. 1682.

Me trouvant eſveillé ce matin a 4. heures je ſuis ſorty de mon lict pour voir la conjonction des trois Planetes ſuperieures, que j'ay veues dans cette ſituation du coſté d'Orient. Vous dites dans voſtre lettre que la nuit qui precedera le 22e vous attendez la conjonction de Saturne et de Mars. Mais qu'eſt ce proprement que vous appellez conjonction? et de combien pres faut il que ces Planetes s'approchent pour pouvoir dire qu'elles ſont dans la conjonction? Quand eſt ce que ſera le veritable tems de la conjonction que l'on appelle Grande?

• Jupiter

• Mars

• Saturne

Vous dites auſſi que ces conjonctions ne reviennent pas en pluſjeurs centaines d'années, et l'Ambaſſadeur Citters dit, qu'elle arrive preſentement pour la quatrieſme fois depuis la Creation; mais je vous prie de me dire un peu au juſte combien il y en a eu. Ce que vous dites de cette grande rareté là ne s'accorde pas auſſi avec ce qu'il me ſouvient d'avoir leû dans Keplerus d'une conjonction grande qu'il avoit obſervée de ſon temps, qui n'eſt pas fort eloigné du noſtre.

Il me ſemble que la Comete ne paroiſt plus icy, et pourtant la Gazette marque bien des lieux ou on la voit, ce ſemble, encore. Keplerus adjouſte auſſi au dit lieu, que vers le temps de cette Grande conjonction dont il parle tout le monde eſtoit dans l'attente d'une Comete, comme auſſi il en parut une [a]).

[a]) Dinſdag 22 Sept. vers les 5 heures du matin. le Frere de St. Annelant obſerva. l'angle en ♄ eſtoit a peu pres droit il ne ſcavoit pas bien s'il
*♌ eſtoit plus petit ou plus grand que droit, mais penchoit plus a le croire avoir vu plus grand. La diſtance ♌ ♄ eſtoit environ quadruple de ♄ ♂. [Chr. Huygens]

♂
*
*♄

N° 2279.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS.

1er OCTOBRE 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2255. J. Gallois y répondit par le No. 2283.

Sommaire: Saison avancée. Machine plan. Conjonction. Tschirnhaus. Que fait on pour la pendule sur mer. Abbè Catelan. resposne. globes. et dans l'obsservatoire.

A la Haye ce 1 Oct. 1682.

A Monsieur L'ABBÉ GALLOIS.

MONSIEUR

Il y a environ un mois que je me suis donnè l'honneur d'escrire a Monseigneur Colbert [1]), touchant mes affaires et mon voiage; et comme je ne puis gueres douter que ma lettre n'ait estè rendue, je ne scaurois m'imaginer pourquoy il ne me fait pas la grace de m'envoier resposne, sur tout puis que la saison est desià bien avancée et que le voiage deviendra de plus en plus difficile s'il faut que je le fasse devant l'hyver. J'avois adjoutè a ma lettre la figure exterieure et la description de ma machine Planetaire, qui estant si belle et si accomplie, et m'ayant couté tant de peine et de travail un an durant, je ne scaurois croire que Monseigneur n'en fasse l'estime qu'elle me semble meriter. [Je n'en serois pas venu a bout a Paris. parce que absolument il me falloit un ouvrier aussi habile que celuy que j'ay employé icy] [2]). Je viens d'en eprouver l'utilité et la justesse par la grande et rare conjonction des trois Planetes superieures, que j'avois fort bien preveue, sans consulter des Ephemerides ni des Tables, scavoir la conjonction de Mars et de Jupiter, entre le 16e et 17e Sept. Celle de Mars et Saturne entre le 21e et 22e Septembre. Ayant en suite eu le plaisir d'observer les trois planetes le 16 Septembre a 4 heures, dans cette situation.

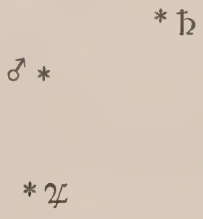
* ♂

* ♃

* ♄

[1]) La Lettre N°. 2272.
[2]) Cette phrase de la copie ne se rencontre pas dans la minute.

Le 19e Septembre a 4 heures dans cellecy, les diſtances de ♂ à ♌ et à ♄ eſtant egales, et chacune d'environ 1 degré 34 minutes.



Le 22e Septembre a 5 heures on m'a rapportè les avoir vu ainſi [3])



Et pour la conjonction de Jupiter et de Saturne mon automate la promet vers le 13 de ce mois d'Octobre ce qui ſera comme je crois a peupres ainſi. Monſieur Tſchirnhaus m'eſtant venu voir comme il alloit s'en retourner en ſon pais, m'a dit entre autres choſes, que l'on travailloit plus que jamais a Paris a l'avancement de l'Aſtronomie, qu'il avoit veu les globes de 12 pieds de diametre que l'on faiſoit pour le Roy [4]), et que lon avoit auſſi commencè le globe celeſte a l'Obſervatoire ou les ſpectateurs ſeront placez au centre. Vous ne devez pas douter Monſieur que je n'aye grande envie de voir toutes ces belles choſes, comme auſſi d'apprendre ce que c'eſt que cette machine par la quelle on me mande qu'on pretend d'aſſeurer le mouvement des pendules ſur mer, dont je puis dire que je ne ſuis plus en peine, et qu'apres les experiences que j'ay faites nouvellement j'oſe promettre des horologes auſſi juſtes que nos longues pendules, par le moyen de mon invention du reſſort ſpirale, qu'il eſt ayſé de garantir contre les plus grands mouvements de la mer. Le meſme Monſieur Tſchirnhaus me dit, qu'il avoit eſtè receu dans noſtre Academie des Sciences [5]), avec quelque promeſſe de penſion ou gratification dont j'ay eſtè fort aiſe, luy voyant l'eſprit propre a l'eſtude des belles choſes et les intentions les meilleures du monde, outre que par quelques echantillons qu'il m'a fait voir de ſes ſpeculations en geometrie, il paroit en ſcavoir beaucoup.

J'ay ſceu par la derniere lettre que j'ay receu de Mr. l'abbé de la Roque [6]), que

---

[3]) Consultez la note *a*) à la fin de la Lettre N°. 2278.

[4]) Ces globes se trouvent encore dans la Bibliothèque nationale à Paris.

[5]) Voir la Lettre N°. 2276, note 3.

[6]) La Lettre N°. 2269.

celle que je vous eſcrivis [7]) il y a quelques mois vous avait eſté rendue et que vous vouliez me faire reſponſe mais j'excuſe volontiers ce retardement en conſiderant vos continuelles occupations. Il me manda auſſi, que Mr. l'abbé Catelan vouloit donner une Replique a ce que j'ay reſpondu a ſes ineptes objections, et j'ay ſceu depuis qu'en effect cette replique avait eſté imprimée [8]), dont je ne ſcay pourquoy il ne m'envoie point un exemplaire, l'en ayant prié il y a longtemps. Je vous prie Monſieur, comme vous le voiez aſſez ſouvent, de luy en faire ſouvenir, car j'ay grande envie de voir ce qu'aura pu dire ce merveilleux Geometre. Je vous ſupplie auſſi tres humblement de m'honorer d'un mot de reponſe a cellecy, afin que je ne demeure pas plus longtemps dans l'incertitude. Que s'il eſt beſoin de me rendre en cette occaſion de bons offices aupres de Monſeigneur Colbert j'oſe me promettre, apres en avoir eu ſi ſouvent des preuves, que voſtre bonté ſera la meſme a mon eſgard qu'elle a touſjours eſté. Je ſuis de tout mon cœur

MONSIEUR

Voſtre &c.

N^o^ 2280.

L'ABBÉ DE CATELAN.

SEPTEMBRE 1682 [1]).

Objection de Mr. L'ABBÉ DE CATELAN contre le mouvement en Cycloïde des Pendules.

Si la force qui fait la peſanteur des corps agiſſoit ſur eux comme des points Mathematiques, ou ſi l'eſpace contenu ſous une Cycloide eſtoit diviſible en une

[7]) La Lettre N°. 2255.

[8]) Voir la pièce N°. 2270.

[1]) La pièce a été imprimée dans la contrefaçon d'Amsterdam du Journal des Sçavans de l'Année M.DC.LXXXII, 7 septembre. Cette fois encore, malgré la réprimande adressée par de la Roque aux éditeurs d'Amsterdam (la pièce N°. 2268), on a trouvé moyen d'y faire insérer cet article, qui ne se trouve pas dans l'édition de Paris. Cette fois aussi, la date sous laquelle la pièce a été publiée doit induire en erreur le lecteur, qui, croyant que la contrefaçon d'Amsterdam est une réimpression fidèle du Journal des Sçavans de Paris, doit présumer que dès le mois de septembre 1682, Chr. Huygens a eu l'occasion de connaître ce nouvel article de l'abbé de Catelan. De fait, la contrefaçon d'Amsterdam de l'année 1682 n'a paru qu'au mois de mars de l'an 1683 (voir la Lettre N°. 2298).

Chr. Huygens a répondu en quelques lignes à l'objection de l'abbé de Catelan dans sa lettre à de la Roque du 8 juin 1684, en renvoyant à la Proposition XXIV de son Horologium Oscillatorium.

infinité d'autres Cycloides ſemblables & paralleles, quelques Geometres auroient véritablement démontré, ainſi qu'ils le prétendent que c'eſt cette ligne courbe que les pendules doivent décrire afin que leurs balancemens ſe faſſent dans des temps égaux. Mais il n'y a point de partie dans un corps peſant tel qu'eſt un Pendule de cuivre ou de plomb, laquelle auſſi bien que ſon centre ne ſoit pouſſée vers la terre plus ou moins à proportion de la pente qu'elle a pour s'en approcher: Et d'ailleurs l'eſpace qu'une Cycloide renferme ne peut eſtre remply d'une infinité d'autres Cycloïdes ſemblables, puis qu'il faudroit que le triple d'un Cercle fût égal au double du quarré de ſon diamètre: Il eſt donc encore inconnû aux Géometres quelle ligne courbe décrit un Pendule dont les balancemens ſont *iſochrones*. Cette conſequence eſt évidente ſi l'on conſidere que lors que le centre ou telle autre partie que l'on voudra d'un poids ſuſpendu parcourt dans l'air une Cycloide, les autres parties qui ſont plus proches ou plus eloignées de l'Axe décrivent en meſme temps des lignes courbes ſemblables entre elles, mais qui ne peuvent jamais eſtre des Cycloides par la raiſon que l'on vient de dire, & par ce que dans chaqu'une les perpendiculaires menées de ſes tangentes aux tangentes de la Cycloide ſont égales. Ainſi toutes les parties n'ont pas une égale pente à deſcendre, & ne ſont pas pouſſées vers la Terre avec la meſme proportion de viteſſe; d'où il réſulte que le balancement du Pendule entier qui participe neceſſairement de tous les balancemens que feroient ſes parties priſes ſéparement, eſt tout autre que ſi ce Pendule eſtoit réduit à celle de ſes parties qui ſe meut dans une Cycloide. C'eſt apparemment bien plûtoſt pour cette raiſon qu'a cauſe de l'epaiſſeur du cordon auquel les Pendules ſont attachez, que l'experience contraint les horlogeurs de donner une certaine courbure differente de la Cycloide, aux lames entre leſquelles ils ſuſpendent ces Pendules. Cependant je ne veux pas combattre icy abſolument la penſée de ceux, qui croyent qu'il en eſt des corps peſants, comme des points qui décrivant une Cycloide perpendiculaire à l'horiſon feroient leurs balancemens dans des temps égaux, de quelque hauteur qu'ils les commençaſſent: Je pretens ſeulement que cela n'eſt point encore démontré, à moins que l'on ne prouve l'une ou l'autre de ces deux choſes, ou que les courbes paralleles à la Cycloide ont la même proprieté pour le mouvement quoy qu'elles ne ſoient pas des Cycloides, ou que l'inégalité du temps qui eſt plus court dans les paralleles qui ſont interieures à la Cycloide & plus proches de l'Axe, eſt tellement modérée par l'inégalité contraire du temps qui eſt plus long dans les paralleles extérieures à cette courbe & plus éloignées de l'Axe, que c'eſt la Cycloide qui fait l'accord de ces deux inégalitez, & qui tient comme le milieu entre toutes les courbes qui luy ſont paralleles. Les Geomètres examineront cette difficulté s'ils la jugent digne de leur application; ce ne ſera qu'apres leur jugement que je pourray donner les reflexions que j'ay faites ſur ce ſujet.

N° 2281.

L'ABBÉ DE CATELAN.

SEPTEMBRE 1682.

Réponſe à l'objection de Mr. HUGENS contre la Methode de Mr. L'ABBÉ DE CATELAN pour determiner les Centres de Balancement [1]).

Monſieur Hugens fait à ſon tour une objection contre une propoſition tirée du principe que je donne pour déterminer Mathématiquement le Centre de Balancement de Pendules; Mais s'il eût pris la peine d'examiner ce qui precede l'endroit qu'il cite de mon Ecrit, il n'eut pas pris pour une regle generale l'application que je fais de ce principe à un cas particulier que j'ay choiſi pour ſervir d'exemple, & qui eſt le plus ſimple & le plus facile, ſçavoir, lorſque les Pendules ſont compoſez de parties qui décrivent des arcs ſemblables autour d'un Axe avec lequel elles ſont un meſme plan; car alors les diſtances de cet Axe ſont des rayons d'Arcs qui ont meſme proportion entre eux que les perpendiculaires, à l'horizon ou les ſinus, qui ſont les hauteurs d'où le balancement commence. Ainſi les Pendules que Monſieur Hugens apporte pour preuves de la fauſſeté de ma propoſition, eſtant des angles rectilignes agitez autour de leur ſommet, ils n'ont pas les conditions qu'elle ſuppoſe, & par conſequent ils ne prouvent rien contre moy. En effet ſi l'on conçoit qu'ils ſe meuvent ſur un Axe d'où ils ſoient ſuſpendus par leur ſommet, il eſt viſible que les ſommes des diſtances de l'Axe à tous les poins des lignes qui compoſent ces Pendules, ſont inégales ſelon que ces lignes ſont avec l'Axe des angles plus ou moins aigus: Et je trouve par ma regle, que les ſommes des diſtances ſont alors égales à des Paraboles ayant pour diametre la plus longue diſtance de l'Axe, & pour parametre la 4. proportionelle aprés la ligne donnée qui eſt la meſme dans chacun de ces Pendules, la plus longue diſtance qui eſt differente à cauſe des differens angles, & l'unité: d'où il ſuit que le temps du balancement eſt les deux tiers de la plus longue diſtance de l'Axe, & n'eſt pas par conſequent le meſme; car il eſt d'autant plus court, que l'angle eſt plus ouvert, c'eſt à dire que le Pendule eſt plus proche de ſon Axe.

Si Mr. Hugens veut une propoſition qui convienne aux Pendules qui ſont leurs

[1]) La pièce a été imprimée dans la contrefaçon d'Amsterdam du Journal des Sçavans de l'Année M.DC.LXXXII, du Lundy 14 septembre. La remarque de la pièce précédente, note 1, s'applique également à celle-ci.

Dans la contrefaçon d'Amsterdam on l'a mise à la place de l'article de l'édition de Paris intitulé:

Relation svccincte et veritable d'un fait surprenant arrivé ces jours passez à Charenton.

balancemens autour d'un point, il n'y a qu'à changer quelques mots dans le Principe pour les Pendules qui ont un Axe: au lieu de *racines de leurs diſtances* il faut mettre *la ſomme, des lignes droites qui repreſentent les temps des balancemens de toutes les parties priſes ſeparement;* De cette maniere la propoſition ſera pour les deux cas. Mais la choſe ſe comprend mieux par le Principe general que je donne dans mon Ecrit, & qui eſt, que *dans un meſme Pendule toutes les parties ne pouvant ſe mouvoir qu'à la fois à cauſe de leur union, le balançement des moins diſtantes de l'Axe ou du point de ſuſpenſion eſt tellement retardé par celuy des plus eloignées, & reciproquement celuy des plus eloignées eſt tellement accéleré par le balancement des autres, qu'il ſe fait entre elles une compenſation de viteſſes proportionelle aux arcs ou portions de courbes qu'elles décrivent; de ſorte que le temps du balancement de tout le Pendule eſt moyen entre les temps des balancemens que feroient ſes parties ſi elles n'eſtoient point attachées enſemble, c'eſt à dire qu'il eſt égal à la ſomme de ces temps diviſée par le nombre de ces parties qu'on doit conſiderer comme égales & infiniment petites.*

Je pourray faire voir dans la ſuitte qu'il n'eſt pas ſi difficile, qu'il le ſemble à Mr. Hugens, d'appliquer ce principe aux eſpéces particulieres de grandeurs geometriques, ſuſpenduës à un Axe ou à un point.

Pour ce qui eſt de l'experience, je ſuis preſt à démontrer qu'il eſt impoſſible qu'elle s'accorde parfaitement avec les regles ſimples & generales qui ſe tirent des principes mathematiques, par la meſme raiſon, qu'il n'eſt pas poſſible d'établir une regle generale, certaine, & conſtante ſur des faits particuliers, qui dépendent de pluſieurs cauſes que l'on ne connoit pas exactement.

N° 2282.

LE PRINCE BORGHESE [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

26 OCTOBRE 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Rotterdam ce 26 Oct. 1682.

MONSIEUR

[a]) Je ne ſuis été point ſurpris d'aprendre de uótre lettre [2]) la bonté, aucc la quelle, uous auez pardonez la liberté, que je pris de uous enuoier la lunette d'approche,

[1]) Probablement: Giovanni Battista Borghese, né en 1639, mort le 8 mai 1717, fils de Paolo Borghese et d'Olimpia Aldobrandini.

[2]) Nous ne la connaissons point.

dont je vous parla à la Haye, parceque l'eſperience que j'auois de uos graces, mauoit conſeillé de menager un rencontre ſi heureux comme de uous la pouuoir enuoyer par Monſieur de Vilm [3]) uótre couſin, qu'il n'at infinimant diminuée la honte, que j'auois de uous enuoier une piece touſte gatée par le voiage, et qui n'auoit rien de bon en ſoi méme, que la renomée du maitre qu'il l'ut trauaillée. Quand je n'ay autre ſujet de retourner yci, uous y continuant uótre ſejour comme uous me faites la grace de m'écrire jy repaſſerai expres pour auoir le bonheur de m'approfiter de uótre tres agreable conuerſation. Cepandant Monſieur uous receuray la reponſe de Monſieur Matari (?) lui aiant deſja écrit il y a quince jours. Je ſuis été contraint de m'arreter yci plus longtems que je n'auois penſé à cauſe d'attendre la commodité pour paſſer en Angleterre. Je uous prie à pardonner les fautes de ma plume qui n'at point de connoiſſance dans la langue, dans la quelle je prend la liberté de uous repondre en me diſant Monſieur que je ſuis

voſtre affect ſervr. [4])

A Monſieur
Monſieur Hugens de Zulichem
A la Haye.

[a]) du Pr. Borgheſe [Chr. Huygens].

N° 2283.

J. Gallois à Christiaan Huygens.

27 octobre 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2279. Chr. Huygens y répondit par le No. 2284.

A Fontainebleau le 27 Octobre.

[a]) Monsieur

La lettre que vous m'auez fait l'honneur de m'eſcrire, m'a donné beaucoup de joye, par ce qu'elle m'a fait connoiſtre que vous eſtes en bonne ſanté, et que vous

[3]) Lisez: de Wilhem.
[4]) La signature de cette lettre difficilement déchiffrable est absolument illisible.

vous diſpoſez à reuenir a Paris. Monſeigneur Colbert à qui je l'ay montrée, m'a témoigné qu'il eſtoit bien aiſe que vous fuſſiez dans le deſſein de reuenir; et ſur ce que je luy ay dit que uous n'auiez point receu de reſponſe à la lettre que vous luy auez eſcritte il y a quelque temps, il m'a répondu que c'eſtoit la faute d'vn de ſes Commis à qui il auoit ordonné de mettre deuant luy voſtre lettre, et qui a manqué de le faire, l'ayant oublié, comme il y a beaucoup d'apparence. En effet, Monſieur, lors que Monſeigneur Colbert eut receu voſtre lettre, il me l'enuoia auſſi toſt pour luy en parler; et le jour meſme je l'entretins fort longtemps de voſtre machine planetaire, qui m'auoit paru tres belle, et dont il temoigna eſtre fort ſatisfait ſur le rapport que je luy en fis. Comme il retint voſtre lettre et qu'il me dit qu'il y feroit réponſe au pluſtoſt; je croiois que cela auoit eſté fait et je n'y penſois plus. Mais depuis que j'ay appris que vous n'auiez point receu de reponſe, j'ay fait chercher voſtre lettre, et je l'ay miſe ſur la table de Monſeigneur Colbert qui ne manquera pas de vous eſcrire au premier jour.

Quant à la ſomme de 620 eſcus que vous le ſuppliez de payer pour l'ouurier qui a fait voſtre machine planetaire; je ne fais, Monſieur, nulle difficulté qu'il ne vous l'accorde. Je luy en parleray encore, auant qu'il vous eſcriue.

Je crois que vous ſcauez que le pauure Monſieur Picard eſt mort d'vne ulcere dans la veſſie; il y a enuiron quinze jours. C'eſt vne perte conſiderable que l'Academie a faite, et qu'il ſera difficile de reparer.

Tout le reſte des Academiciens eſt en bonne ſanté, dieu mercy, et l'on travaille fortement à perfectionner les ſciences. On a enuoyé deux obſeruateurs aux Canaries: vn autre obſeruateur eſt party pour aller à St. Thomé ſous la ligne [1]). Monſieur de la Hire eſt allé à Thoulon, d'où il doit paſſer en Piémont, Monſieur Picard ſe diſpoſoit à aller à Alexandrie, l'ors qu'il fut attaqué de la maladie dont il eſt mort: quelque autre Aſtronome y ſera enuoié au premier jour pour prendre la longitude et latitude de ce lieu où Ptolemée a fait ſes obſeruations. Les Phyſiciens trauaillent de leur coſté à tout ce qu'ils jugent vtile pour perfectionner l'Anatomie et la Chimie.

Pour ce qui eſt de cette machine dont on vous a parlé, Monſieur, par laquelle on pretend aſſurer le mouuement des pendules ſur mer; je ne ſcay ce que c'eſt, ſi ce n'eſt peut eſtre cette maniere d'horloge où l'on a joint le reſſort ſpiral au pendule. Je n'ay point vû la replique de Monſieur l'Abbé Catelan, et je doute qu'elle ait eſté imprimée.

Nous attendons tous auec impatience voſtre retour, et cependant je vous ſouhaitte vn heureux voiage. Je vous ſupplie d'eſtre bien perſuadé qu'en toutes les occaſions qui ſe preſenteront de vous rendre ſeruice, je n'auray pas de

[1]) Voir la Lettre N°. 2256, note 1.

plus grande joye que de vous faire connoiſtre que je ſuis effectiuement de tout mon coeur

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
L'ABBÉ GALLOYS.

On ne ſçauroit trouuer à Paris *la Critique du nouueau Teſtament*[2]), qui a eſté depuis peu imprimé en Hollande; non plus que les *oeuvres poſthumes de Spinoſa*[3]), et ſon liure intitulé *theologico-politicus*[4]). Je vous ſerois bien obligé ſi vous vouliez bien prendre la peine de m'enuoier vn exemplaire de chacun de ces liures.

[a]) Rec. le 13 nov. vendredy [Chr. Huygens]

N° 2284.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS.

19 NOVEMBRE 1682.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2283.

A la Haye ce 19 Nov. 1682.

A Monſieur L'ABBÉ GALLOIS.

MONSIEUR

Je commençois certainement d'apprehender qu'on ne m'euſt rendu mauvais office aupres de Monſeigneur Colbert, eſtant bien aſſeuré de n'avoir donnè aucun ſuject a m'attirer ſa diſgrace, lors que la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'eſcrire du 27.e d'Octobre, et qui ne m'a eſté rendue que le 13me du mois preſent, m'a tiré de peine, en m'apprenant par quel accident la reponſe que j'attendois de Monſeigneur a eſté retardée. Je vous en ſuis fort obligé Monſieur, et encore plus de vos bonnes intentions a me procurer ce qui reſte a ma ſatisfaction en

[2]) Voir la Lettre N°. 2284.

[3]) Voir la Lettre N°. 2206, note 3.

[4]) Tractatus Theologico-Politicus, continens diſſertationes aliquot, quibus oſtenditur, Libertatem Philoſophandi non tantum ſalva pietate et reipublicae pace poſſe concedi; ſed eandem, niſi cum pace reipublicae ipſaque pietate, tolli non poſſe. Hamburgi. Apud Henricum Kunradt. 1670. in-4°.

Le vrai nom de l'éditeur était C. Cunrad, à Amsterdam.

Il existe de cet ouvrage quatre éditions portant le même millésime. Voir l'article de J. P. N. Land dans les „Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Afdeeling Letterkunde. Tweede Reeks. Elfde Deel. Amsterdam, Johannes Muller, 1882. in-8°., pages 148 et suiv.

cette affaire. La ſeule choſe que je regrette maintenant, c'eſt de voir la bonne ſaiſon paſſée, et qu'il me faudra faire le voiage au milieu de l'hyver.

Je n'avois point ſceu la mort du bon Monſieur Picard qui eſt ſans doute une grande perte pour noſtre Academie, ſe trouvant ſi peu de perſonnes qui ayent autant de ſcavoir, de diligence et d'exactitude qu'il en faiſoit paroitre en tout ce qu'il entreprenoit. Quand je vois des exemples ſi proches de l'incertitude de la vie, cela me fait ſonger a moy et a me haſter de mettre au jour tant de bonnes choſes et utiles, que j'ay eſcrites ou trouvées pour venir a bout de quoij je ne ſouhaite que du repos et continuation de ſanté.

Il me ſemble que c'eſt Mons. Tſchirnhaus, qui m'a dit que l'Abbé Catelan avoit fait imprimer une replique. Mais puis que vous n'en avez point ouy parler, et que Monſieur de la Rocque ne me l'a point envoyee, je veux croire qu'il n'y en a point [1]). Je n'ay point eu de nouvelles de Mons. Tſchirnhaus depuis ſon depart d'icy, ce qui m'eſtonne.

Nos libraires d'icy, qui pourtant ſont curieux de livres de cette ſorte, m'aſſeurent qu'ils n'ont pas encore appris que la Critique du N[ouveau] T[eſtament] ſoit imprimée, mais un d'entr'eux m'a dit qu'on attendoit dans peu la Copie qu'on devoit envoier pour cela de vos quartiers. S'il y a moyen d'en avoir un exemplaire devant mon depart vous pouvez eſtre certain que je vous l'apporteray. Pour les deux livres de Spinoſa je taſcheray de vous les envoier au pluſtoſt, et verray ſi par le moyen de Mr. l'Ambaſſadeur [2]) ou de quelqu'un de chez luy je puis vous adreſſer le pacquet, car vous n'ignorez pas les deffences et les exactes recherches que l'on fait ſur vos frontieres en matiere de livres, juſqu'a fouiller dans les valiſes des voiageurs. Je ſouhaiterois qu'il y euſt quelque choſe de plus conſiderable ou je fuſſe capable de vous faire plaiſir et de vous teſmoigner que je ſuis tres ſincerement et avec paſſion

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
HUGENS DE ZULICHEM.

[1]) Voir la Lettre N°. 2279, note 6.
[2]) Willem van Wassenaar, seigneur de Sterrenburg; voir la Lettre N°. 2235, note 4.

N° 2285.

P. VAN GENT [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

18 DÉCEMBRE 1682.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobiliſſime Vir

Scripſit ad me hac Septimana Nobiliſſimus D. D. de Tchirnhaus, petiitque ut accuratè expiſcarer, ipſique per literas indicarem, num Nobiliss. Viro Tractatus [2]), quem de Sanitate conſervanda D. Tſchirnhaus conſcripſit, perque W. Goeree [3]) Bibliopolam ad N. V. miſit, ritè ſuo tempore ſit traditus: metuit enim eum a Te aberraſſe. Quare nihil melius praeſtare potui, quam ut me ad Nob. Vir. converterem, et enixe rogarem, ut ipſi ſcribas, vel me quamprimum hac de re certiorem facias, vel, ſiquidem placuerit, duas ad me dirigas literas meis includendas, quo ſimul futuro die Martis ſine mora ad ipſum in Germaniam mittuntur. Notum inſuper fecit ſe tubo 6 ulnarum Lipſienſium Saturnum cum annulo ſuo obſervaſſe, ac promittit ſe ad nos ejus delineationem miſſurum, item ſe magnas in Mathematicis ſuperaſſe difficultates, nec non D. Leibnitzij Tractatum de circuli Quadraturâ, jam praelo deſtinatum, in itinere amiſſum eſſe. Ultimo addit ſe matrimonium cum nobili virgine [4]) 20 annorum contraxiſſe, et jam nuptias celebraſſe.

Haec volui ne neſcires, veniam interim ſi quid mea audacia peccatum petens. Vale.

Tuus Nobiliſſime Vir
PETRUS VAN GENT
M. D.

Raptim Amſtelodami 18 Decemb. 1682.

Habito op Boomſloot tegenover 't Haantjes Brouwerij.

Ed. Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUGENS Heer VAN ZUILICHEM
p.t In 's Gravenhage.

---

[1]) Pieter van Gent, médecin d'Amsterdam, né en 1640. Il fut inscrit, le 19 octobre 1668, comme étudiant à l'Université de Leiden. C'est probablement à cette université qu'il s'est lié avec von Tschirnhaus, qui y étudia en même temps que lui.

[2]) Voir la Lettre N°. 2276, note 2.

[3]) Willem Goeree, fils de Hugo Willemsz. Goeree et d'Anna Eeuwouts, naquit le 11 décembre 1635 à Middelburg. Son beau-père le força de renoncer à la carrière littéraire qu'il s'était choisie. Il devint libraire, tout en continuant de cultiver les sciences et les arts. En 1677 il s'établit à Amsterdam, où il avait épousé, en 1666, Elisabeth van Waesbergen, et mourut le 3 mai 1711. On a de lui plusieurs ouvrages sur l'histoire ecclésiastique, sur l'architecture et sur le dessin.

[4]) Voir la Lettre N°. 2046, note 3, où l'année de son mariage doit être corrigée en 1682.

N° 2286.

CHRISTIAAN HUYGENS à DE HUBERT [1]).

1682 [2]).

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Aen de Heer DE HUBERT Raedtpenſionaris van Zeelandt.

MIJN HEER

Ick mochte wenſchen dat de goede opinie die UE. heeft van mijne ervarentheyt in de mathematiquen beeter gegrond waere, doch niet te min verblijde ick mij daerdoor occaſie te hebben van eenighen dienſt te konnen doen aen een perſoon van UEds. qualiteyt en meriten. Tot antwoord dan, op 't gheene UEde. van mij begeert te weeten, eerſtelyck aengaende de meeſters binnen Parijs, die profeſſie maecken van deze wetenſchappen te leeren, ſoo ſal ick UE. twee derſelver noemen die mij beſonderlyck bekent ſijn, te weten Meſſ.rs Ozanam [3]) en Sauveur [4]) beijde wel geverſeert in de Geometrie en algebra beneffens de minder diepſinnighe deelen van Fortificatie Landmeten &c. Den Eerſten deſer twee was gelogeert in't faubourg St. Germain a la rue de Seine, den anderen ſoude ick ſijn wooningh niet konnen aenwijſen, dan onthielt ſich veel tot S. Germain, daer eenighe heeren van die 't Hof volghen tot diſcipelen hadde. Wat aengaet de Rechtſplegingen en Playdoien men heeft alle daghen occaſie van die bij te woonen op 't Palais, evenals hier in den Haghe op de Rol. Of indien men in 't byſonder dienaengaende begeerde onderweſen te worden, ick weet dat men tot Parijs lieden vind, hoewel ick die niet bij naeme kan aenwijſen, die daer haer werck van maecken waernae men lichtelyck kan vernemen. Indien ick te Parijs waere

---

[1]) Probablement Justus de Huybert, fils d'Adriaan de Huybert et d'Antonia Teellinck, né en 1610 à Zierikzee. En 1664 il devint secrétaire des Etats de Zélande. Il mourut le 4 septembre 1682. Il épousa Anna Engelbrecht, puis Levina Muenicx, enfin Geertruida Vorstius.

[2]) La minute de la lettre n'a que le millésime.

[3]) Jacques Ozanam, né en 1640, a Bouligneux (Ain). Il fut successivement professeur de mathématiques à Lyon et à Paris. Il publia un grand nombre d'ouvrages de toutes sortes, dictionnaire de mathématiques, cours de mathématiques, récréations mathématiques, etc. Il fut nommé élève géomètre de l'Académie des Sciences, le 12 mars 1707, et élu associé mécanicien le 7 février 1711. Il mourut le 7 avril 1717.

[4]) Joseph Sauveur, né à la Flèche, le 24 mars 1653, mort à Paris, le 6 juillet 1716. En 1680 il fut nommé maistre de mathématiques des pages de Madame la Dauphine et, en 1686, professeur au Collège Royal. Il fut académicien géomètre depuis 1696, associé mécanicien depuis le 28 janvier 1699, écrivit plusieurs mémoires sur l'acoustique, et publia le Traité de la manœuvre des vaisseaux de Renau.

ick ſoude dat ſelfs doen en mijne dienſtwilligheydt in alles bethoonen aan degheene die UEd. aen mij ſoude adreſſeeren, als zijnde

MIJN HEER

UEd. onderdanige dienaer
HUYGENS DE Z. [5])

N° 2287.

J. GALLOIS à CHRISTIAAN HUYGENS.

7 JANVIER 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

A Verſailles le 7 Januier 1683.

MONSIEUR

Voſtre derniere lettre m'a tiré de la peine, où voſtre précedente m'auoit mis. J'etois ſurpris qu'aprez toutes les précautions que j'auois priſes, la lettre de Monſeigneur Colbert ne vous euſt pas eſté renduë: mais enfin voſtre derniere lettre m'a appris que vous l'avez receue [2]).

J'ay ſupplié de voſtre part mon dit ſeigneur Colbert, comme vous l'auez deſiré de moy, de trouuer bon que vous differiez voſtre voiage en france trois ou quatre mois. Il m'a témoigné l'agréer, et meſme il m'a ordonné de vous faire ſçauoir, Monſieur, que vous pouuiez demeurer où vous eſtes, pendant les trois ou quatre mois de delay que vous demandez. Pour obtenir ce delay, je n'ay point allegué d'autre raiſon, que certaines affaires que vous voulez terminer auant que de partir

[5]) Au verso de la minute on trouve une autre rédaction de la fin de la lettre, comme il suit:

Ick ſoude mij geluckigh achten indien ick ſelfs in Vranckrijck zijnde hier in behulpich mochte zijn aan de gheene die UEd. mij ſoude hebben geaddreſſeert, doch als niet gereſolveert hebbende ter oorſaeck van mijn ongeſtadighe geſontheydt of ick mij weder derwaerts ſal begeven, ſoo preſenteere ick ondertuſſchen aen UEd. mijn geringhen dienſt in 't geene ick alhier zijnde kan verrichten, als zijnde

MIJN HEER

UEd. oodmoedighe Dienaer
CHR. H. DE Z.

[1]) Elle est la réponse à une lettre de Chr. Huygens que nous ne connaissons pas, à moins que la minute de la Lettre N°. 2284 ne soit incomplète.

[2]) La lettre de Colbert à Chr. Huygens ne se trouve pas dans notre collection.

pour venir en france, ſans luy expliquer quelles ſont ces affaires. Car je doute fort qu'il fuſt bien aiſe que vous faſſiez l'eſpreuue de voſtre ſecret des longitudes, en Hollande pluſtoſt qu'en france. On vous auroit donné icy toutes les facilitez que vous pourrez auoir pour cette épreuue; et ſi vous n'eſtiez point engagé à la faire en Hollande, je crois, Monſieur, que vous luy feriez plaiſir de la venir faire en france. C'eſt pourquoy j'ay jugé qu'il valloit beaucoup mieux luy dire en general que vous auiez quelques affaires en Hollande, ſans ſpecifier ce que c'eſt, que de luy alleguer pour raiſon une affaire qui ne luy ſeroit pas agreable. Mais ſi vous auez deja des engagemens qui ne vous permettent pas de venir faire en france cette premiere épreuue de voſtre inuention des longitudes, il faudra faire ce que l'on pourra, pour le luy faire trouuer bon. En cela, comme en toute autre choſe, je feray tout ce qui me ſera poſſible pour vous faire connoitre que l'on ne peut pas eſtre plus veritablement que je ſuis,

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
L'ABBÉ GALLOYS.

Monſieur le Duc de Mortemar[3]), General des Galeres, gendre de Monſeigneur Colbert, m'a ordonné de vous ſupplier de luy donner quelque bon moyen de tenir ſur les galeres vne pendule en vne telle ſituation que la pendule ne ſoit point arreſtée par l'agitation du vaiſſeau. Vous ſçauez que le mouuement d'vne galere eſt plus prompt que celuy d'un vaiſſeau c'eſt à dire que les ſecouſſes y ſont plus grandes: et c'eſt ce qui rend plus difficille la choſe qu'il demande.

Pour m'enuoier ſurement les liures que vous auez la bonté de faire chercher pour moy à Amſterdam, je vois que le meilleur moien ſeroit de les mettre dans quelque balot de liures que les libraires d'Amſterdam pourront enuoier à des libraires de Paris: car je crois qu'ils en enuoient ſouuent. [La][4]) voie ſeroit bien plus longue: mais il ne m'importe.

Monſieur Perrault m'a enuoié de voſtre part les oeuvres poſthumes de Spinoſa, dont je vous remercie tres humblement.

[3]) Louis Victor de Rochechouart, comte, puis duc de Mortemart et de Vivonne, maréchal de France. Il servit en Flandre, sous Turenne, et se distingua par sa bravoure dans les nombreuses campagnes auxquelles il prit part dans la suite, en Alger, en Candie, au passage du Rhin, où il fut blessé, et à Messine. Il obtint la charge de général des galères, après l'avoir remplie par commission depuis quelques années, en 1669, sur la démission du maréchal de Créqui. Il mourut le 3 avril 1688.

[4]) En cet endroit un coin de la lettre manque.

N° 2288.

S. ALBERGHETTI [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 FÉVRIER 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 2289.

Domine mi plurimum colende

Statim hac [2]) Amſtelodamum adiui, promiſſi memor, imo deuotionis, et obſeruantiae, qua tibi, multis nominibus, obſtringor, iuſſum obſeruationis Flamſteedianae exemplar mitto. Jucundiſſimum tamen, quo in preſenti fungor, officium, extremo dolore me afficit, dum cogor a mea tenuitate minimum hoc praeſtare, et dum animus maxime deuinctus, maxima quoque meditatur tibi reddere gratitudinis argumenta, hoc mihi praebendum, quod, pro nunc, tempus patitur, et tuum exigit mandatum. In meo reditu in Angliam, dum adiero Flamſteedium, quod ibi ſtatim fiet, altera à me tibi mittetur obſeruatio, ſed queſo, ut ad maiora evehar, maiora quoque mandare mihi ne dedigneris. Interea, non ut me, quod magis nequit, ſed ut Patruum meum tibi perpetuo obſtringam: explicationem, ſiue mauis, ſpecimen mirabiliſſimi tui ſyſtematis enixiſſimè obteſtor, à te mihi liceat habere, quo ſenex meus, cui non contigit honos, ut mihi, Auctorem mirandi Operis de uiſu cognoſcere, et uenerari, ſaltem, in operis exemplo, mentem Animumque cognoſcat, et ueneretur. Id etiam, atque etiam humillime deprecor, utque ſcias me tibi addictiſſimum; dum memor ipſe mei, dum ſpiritus hos reget artus [3]). Vale.

Humillimus, et Obſequentiſſimus Famulus
SIGISMUNDUS ALBERGHETTUS.

Amſtelodami 8° Idus Februarij 1683.

[1]) Sigismundo Alberghetthi était un Vénitien. Il a écrit plusieurs ouvrages d'artillerie.
[2]) Lisez: ac.
[3]) Vergilius, Aeneis, lib. IV, vs. 336.

N° 2289.

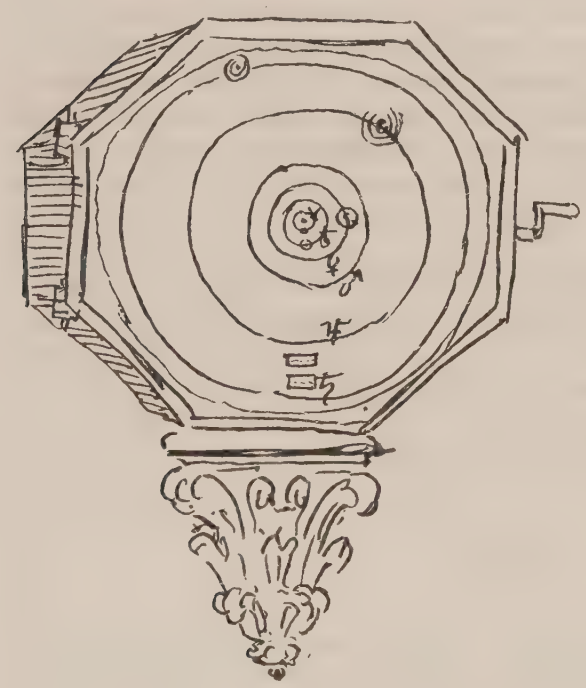
CHRISTIAAN HUYGENS à S. ALBERGHETTI.

6 FÉVRIER 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2288.

Egregio Doctiſſimoque Juveni SIGISMUNDO ALBERGHETTO CHR. HUGENIUS S. P. [a]).

Literas tuas Gronovius [1]) optimus mihi reddidit cumque ijs obſervationes Cometae noviſſimi Flamſtedianas, ſane mihi gratiſſimas (nullas enim adhuc videram) et quae prae ſe ferant diligentiam exactiſſimam. Quaeſo ut aeque memor ſis in exigendis ab eodem doctiſſimo viro, quas habuit, circa finem Octobris anni praeteriti, in conjunctione trium Planetarum ſuperiorum, ac rurſus in illa Jovis et Saturni quae per hoſce dies conſpicitur. Automati mei Planetarij quam petis compendiariam deſcriptionem ecce adjicio in gratiam Dni. Alberghetti patrui tui, ut cum ſuis majoris operae molitionibus exiguas noſtras comparet, quod utinam et mihi liceret. Octogenum eſt e ligno coagmentatum, bipedali diametro, profunditate pollicum ſex; hoc ad parietem ita ſuſpenſum eſt, ut, cum libuerit, etiam poſtica facies oculis obſervatur.



Parte anteriori lamina aurata vitro tegitur, in qua planetarum orbes ſecundum Copernici ſyſtema, ac proportiones Keplerianas, deſcripti ſunt, ac penitus exſculpti; ita ut per rimas has planetae ſinguli ſupra lami-

[1]) Jacobus Gronovius, fils de Johann Friedrich (Lettre N°. 474, note 4) et d'Alida ten Nuyl, né à Deventer, le 20 octobre 1645. Il étudia d'abord dans sa ville natale, puis à Leiden,

nam emineant. In quibus Saturnus tribus, Jupiter quatuor, Tellus uno comite ambitur. Ac planetae quidem omnes primarij motus ſuos peragunt, ſervatis accurate periodicis temporibus, Lunaque circum terram menſtruas revolutiones facit. Non autem Jovis ac Saturni comites, quibus peculiares machinas tribuere neceſſe foret. Caeterum omnes orbitas, Eclipticae circulus amplectitur, cujus opera apparentes planetarum loci, tenſo filo inveſtigantur neque vero latitudinum ſive inclinationum circulos adſcribere negleximus. Parte autem inferiori, inter Saturni ac Jovis orbes foramina bina ſunt oblonga ubi in altero dies menſis, in altero annus comparet, itidem ut caetera mobiles. Latere dextro automati inſeritur, ubi placuerit, manubrium, quod leviſſimo manus motu converſum, quolibet circuitu annuum motum planetis ſuperaddit, vel, contraria ratione agitatum, retrahit tantundem in praecedentia; adeo ut a Tychonis Brahei aetate ad trecentos annos quaelibet obſeruationes repraeſentari queant; ac rurſus continuo omnia ad praeſens tempus aptari, ſimul ac per foramina, ante indicata, annus dieſque reſtituti fuerint. Tunc ablato manubrio, rurſus automatico motu cuncta moventur. Hoc vero quo modo fiat converſo pegmate, inſpectâque intus machinâ, apparet. Ibi enim axis quidam communis, totidem quot ſunt planetae, rotulis inſtructus cernitur. Item aliâ quae circulo menſium ac dierum aptatur, et cochleâ infinitâ, ut vocant, quae circulum annorum in tricentis ſemel circumducit. Hujus porro axis univerſalis rotulis, reſpondent totidem, inter laminas anteriorem poſterioremque incluſae, quae planetas ſingulos circumferunt, ita ut et inaequalis, qui requiritur, eorum motus ſervetur, idque ſecundum anomaliam à Keplero excogitatam. Dentium vero numeri certa ratione reperti ſunt, eamque exacte medijs motibus aptati, ut viginti annorum ſpatio, Saturnus tantum $1'$, $34''$ promovendus ſit; Jupiter $1',9''$. Mars $24'$, $0''$. Venus $3°$, $37'$. Mercurius $7'$, $47''$. Luna $1°$, $31'$. Porro etiam horologium hac parte conſpicitur, cujus vi axis ille magnus, ac per eum omnia, motu continuo cientur. Horologium ſeptimo quoque die intendendum; cujus aequalis inceſſus lamina ſpirali adjuvatur, quae libramenti recurſus temperat; quod genus ab annis decem primum excogitavi. Habes vir praeſtantiſſime, ut voluiſti breviculam operis quod vidiſti delineationem. Cujus ope, inventi ſummam, in his rebus perquam eruditus patruus tuus, non difficile perſpiciet. Conſtitui vero ampliorem automati deſcriptionem poſthac concinnare ac typis edere, quam ipſi pariter

visita Oxford, Cambridge et Paris, et y entra en relation avec les historiens et littérateurs célèbres de son temps : Pearson, Pocock, Casaubon, Chapelain, Thévenot. Il voyagea en Espagne et en Italie, où Cosmo de Medicis lui offrit à l'Université de Pise une chaire de droit, qu'il occupa pendant deux années. De retour dans sa patrie, il fut nommé professeur de droit à Leiden, charge que, résistant à de nombreux appels qui lui vinrent de Padoue, de Kiel, de Venise, il remplit jusqu'à sa mort, en octobre 1716. En mai 1680 il épousa Anna van Vredenburch.

omnibuſque aſtronomiae ſtudioſis lubens impertiar. Interim his cum illo fruere et Vale.

Dabam Hagae Comitis 6 Febr. A°. 1683.

A Monſieur
Monſieur SIGISM. ALBERGHETTI
A
Amſterdam.

---

a) Non fuit miſſa cum praeter opinionem diſceſſeret Alberghettus. [Chriſtiaan Huygens]

N° 2290.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 MARS 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobiliſſime et Clariſſime Vir

Quoniam mihi ad Nob. Virum D: de Tſchirnhaus ſcribendum eſt, officij mei eſſe putavi, ut Cl. Vir. ſalutare, et à Te expiſcari, num aliquid ſit, de quo ipſum certiorem eſſe cupias. Si quid ergo eſt quod ipſum ignorare nolis, id vel indices per Epiſtolam, vel quod malim, tuam ad me mittas rogo: meis includetur, et proximo die veneris, una cum Epiſtola de l'Abbé Catelan, in Germaniam ablegabitur. Haec te latere nolui. Excuſatum me interim propter hanc parrhaſiam, qui tibi plane ignotus ſum, et tamen tua interturbo negotia, habeas enixè peto. Vale.

Tuus ex aſſe
PETRUS à GENT.
M. D.

Amſtelod. 2 Martij 1683.
Op Boomſloot tegenover 't Haantjes Brouwerij.

Wel Edele Heer, Mijn Heer
CHRISTIAAN HUGENS Hr. VAN ZUILICHEM
port In 's Gravenhage.

N° 2291.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 MARS 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 2294.

Dieren ce 2 Mars 1683.

J'arrivay icy hier au ſoir apres vous avoir quitté celuy du vendredy dernier avec tout le deplaiſir imaginable, par ce que je me voy empeſché par ce voyage d'avoir part a vos nouveaux eſſais, mais il y a cela de bon qu'il ne ſera pas long puis qu'on m'aſſeure que vers le temps de l'aſſemblée prochaine du 10. Son Alteſſe ſera de retour a la Haye, et meſme il pourroit arriver que ce voyage de Compiegne [1]) nous feroit revenir plus toſt. Madame ſera pourtant icy ce ſoir.

Cependant je vous prie, de vouloir faire accommoder le tuyau de 12. pieds afin qu'auſſi toſt que je ſeray de retour j'y puiſſe mettre le verre que j'ay intention de faire. L'eſſay que vous aurez fait de ce tuyau de jour vous aura fait juger de quelle maniere il faudra le corriger. J'ay grande envie d'eſſayer cette lunette avec trois oculaires, et comme il va beaucoup de temps a en faire temps [2]) vous pourriez les faire former par le lunettier de l'Achterom [3]) a un peu près, pour que je pûſſe les achever plus promptement [;] ce verre ou il y a ſi peu de ſable y ſeroit fort propre. Je vous prie de me mander par un mot comment vous aurez reuſſy avec la mollette de cuivre, dont j'ay fort bonne opinion et commence quaſi à croire que les fautes des objectifs procedent quaſi touſjours de ce que le verre plie en poliſſant, ſelon toute apparence cet Hexagone que nous avons vu en quelques uns, en a eſté un effet auſſi.

Je croy que vous n'aurez pas manqué d'obſerver la Lune les deux jours d'hier et d'avanthier que je l'ay veue ſi belle que je vous en ay bien envié le plaiſir. J'eſpere que vous aurez fait adjouſter ces renforts a la Vergue.

J'ay penſé encore que ſelon toute apparence il ſeroit bon de paſſer avec le verre par toute la Forme en poliſſant ſans s'attacher a une ſeule routte, et tourner la forme de temps en temps pour cet effet. Il faudroit ſonger au moyen de l'accommoder avec l'aerugo par tout egalement, mais quand le verre dont on ſe ſert pour

---

[1]) Le voyage de Louis XIV à Compiègne paraît avoir été considéré comme un signe précurseur de la guerre, plus que jamais menaçante depuis que Willem III venait de conclure, le 6 février 1683, avec l'empereur d'Allemagne, l'Espagne et la Suède, une alliance pour maintenir les clauses de la paix de Nimègue, continuellement violées par Louis XIV.

[2]) Il faut lire probablement: tant.

[3]) Voir la Lettre N°. 2277, note 7.

cela laiſſeroit quelque part des inegalités on pourroit les oſter avec ces Biezen [4]) dont on polit.

La Gelee embaraſſe fort nos Chaſſeurs qui ne peuvent ſortir qu'a midy.

Pour Mon Frere Huygens.

N° 2292.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

24 et 25 mars 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2291.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2294.

Dieren ce 24 Mars 1683.

J'arrivay icy hier au ſoir, ayant couché la nuit precedente à Amersfort, où le beau temps qu'il fit le ſoir me donna moyen d'eſſayer encore ma lunette de 13 pieds; Je le fis avec moins d'incommodité que lors que nous eſtions couchés ſur le dos, et trouvay la lunette tres excellente ſans eſtre incommodé de ces couleurs et radiations apres que j'eus mis l'oculaire a la diſtance de l'oeil ou il doibt eſtre c'eſt à dire a deux poulces et un quart. Je croy que ce qui nous empeſcha de bien voir la derniere fois ce fut cela.

Aujourdhuy j'ay eſſayé la lunette ſur les clochers de Deventer que l'on voit de ma chambre et qui en droite ligne ſont a deux bonnes heures d'icy. Sur un de ces Clochers ſeulement j'ay pû voir le quadrant de l'Horologe qui eſt bien petit, et pourtant avec mon oculaire qui eſt pour les Aſtres je pus voir diſtinctement comment eſtoit tourné l'eguille, et meſme en quelque ſorte les heures. Je croy que je les verray encore mieux avec les oculaires que j'eſpere que vous avez fait faire, par ce qu'ils apporteront plus de clarté. Je vous prie de me les envoyer incontinent des qu'ils ſeront faits avec le tuyau, et de preſſer l'ouvrier.

Je croy que cette lunette ſera fort bonne pour voir de jour et nous donnera bien du plaiſir. Avec la Campanine [1]) je ne pouvois diſcerner aucunement l'endroit ou eſtoit le quadrant à Deventer. Demain je feray faire un Tripied pour m'en ſervir icy.

---

[4]) Traduction : joncs. Huygens parle probablement de Schuurbiezen, joncs à écurer (Equisetum).

---

[1]) Sur les lunettes de Campani, consultez, entre autres, la Lettre N°. 1862.

Je tiens pour fort aſſeuré que de Soeſtdyck on verra l'horologe d'Utrecht qui eſt trois fois plus grande que celle que je viens de dire.

J'attends avec impatience de ſcavoir comment va le travail, ou je ſuis bien faſché de ne point avoir de part. On tient pourtant que mercredy ou jeudy prochain nous allons encor a la Haye.

Le 25 Mars 1683.

Ayant eſcrit ce qui eſt deſſus hier au ſoir je n'ay pû envoyer ma lettre faute d'occaſion. depuis il m'eſt arrivé un accident ce matin. J'ay voulu mettre ma grande lunette toute tiree dans un coing de la chambre pour attendre que les vapeurs qui regnent le matin fuſſent paſſées. En voulant la dreſſer ſur le gros bout, la piece du tuyau la plus mince, ne tenant pas aſſez bien dans l'autre s'eſt enfoncée, l'anneau de cuivre qu'il y avoit au bout s'eſt detaché, et la piece eſt tombée avec tant de force qu'elle a fait tomber encore la ſeconde piece, donnant contre l'anneau de fer blanc qui en ſouſtenoit la ſeparation; et toutes les deux paſſant ſur le corps aux ſeparations de la troiſieſme et quatrieſme piece, ſont venu donner ſur l'objectif que j'ay creu trouver en vingt pieces, entendant ce terrible fracas, mais contra omnem expectationem je l'ay veu entier ſans pouvoir m'imaginer de quelle maniere il s'eſt ſauvé.

J'ay renoncé enſuitte a cette ſotte ſtructure de tuyaux plus menus par un bout que par l'autre et de peur de pareils accidents j'en veux avoir abſolument un dont les pieces paſſent par des anneaux et que par ce moyen la l'on peut reveſtir de carton noir par dedans. C'eſt une mepriſe que nous n'avons pas fait faire le mien comme cela, pour eviter touts ces inconvenients que ſcavez. Le tuyau ne deviendra pas plus gros par là, d'aucune difference conſiderable, car la Groſſe piece qui dans mon tuyau va en diminuant comme ſcavez du coſté de l'oeil, eſtant faite de la meſme groſſeur partout il y aura de la place de reſte pour mettre les anneaux de fer blanc, et des autres pieces il en ſera de meſme. Je vous prie donc d'ordonner a Cornelis[2]) un tuyau de cette maniere et de le preſſer pour le faire incontinent, afin que venant a la Haye la ſemaine prochaine comme j'eſpere, je le puiſſe trouver fait, ce que je ſouhaitte par ce que ſelon toute apparence noſtre ſejour alors ſera de peu de jours.

Mon tuyau que j'ay icy quand je m'en ſers pour les aſtres et les objets fort eloignés a de longueur 13 pieds 3 poulces et $\frac{3}{4}$. Pour les objets qui ſont proches quatre ou cinq poulces d'avantage. Cecy s'entend, a s'en ſervir avec l'objectif qui ſert pour les aſtres. Pour les trois oculaires a la Campanine vous ſcavez qu'il faut plus de longueur. Je vous prie de ne point negliger cecy, car ſi j'eſtois

[2]) Cornelis Langendelf; voir la Lettre N°. 2294.

obligé de partir avant que ce tuyau fuſt fait j'aurois de la peine a l'avoir icy. Je croy qu'en le faiſant avec des anneaux les pieces tiendront mieux l'une dans l'autre, et le tuyau en ſera plus droit.

Mon tripied ſera fait tantoſt, mais je ne pourray pas m'en ſervir ce ſoir a cauſe du temps couvert.

N° 2293.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 MARS 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2292.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2294.

Dieren le 27 Mars 1683.

Je vous ay eſcrit au large il y a deux jours et ne vous fais ce mot que pour vous prier de faire faire le tuyau, que je vous ay dit. Je ſerois fort faſché de ne pouvoir l'emporter avez moy quand nous viendrons a la Haye la ſemaine prochaine. Je croy qu'il ne ſeroit pas mauvais de faire faire la plus groſſe piece de fer blanc un peu plus fort que celuy des autres parce qu'elle eſt plus expoſée aux accidents. J'attends avec impatience les oculaires avec leſquels il y auray grand plaiſir de ſe ſervir de ces lunettes. Hier par un temps clair et accompagné d'un vent d'Oſt je vis bien diſtinctement d'icy les heures du quadrant de Zutphen.

S'il fait un temps ſemblable demain je porteray ma Lunette au Rouwenberg qui eſt une eminence a $\frac{3}{4}$ d'heure d'icy, qui decouvre extreſmement loing.

Adieu Cher frere.

Voor broer HUYGENS.

N°. 2294.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

28 MARS 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2291, 2292 et 2293.
Const. Huygens y répondit par le No. 2296.

A la Haye ce 28 Mars 1683.

J'envoie avec cette lettre le tuyau garni des trois oculaires que j'ay fait faire, et qui ont tardè plus qu'il ne falloit parce que l'ouvrier a l'Achterom comme il a accouſtumè n'a point tenu ſa parole. Vous ferez bien de rapporter toute la lunette quand vous viendrez parce qu'il reſte a mettre le diaphragme, qui ne pourra eſtre qu'un anneau fort mince fait au tour. Demain Langendelf commencera de travailler a l'autre tuyau de 13 pieds que vous ſouhaitez. Je le fais faire de 5 pieces comme l'autre, afin qu'il deviene bien obſcur par les ſeparations, parce que le papier noir ne ſuffit pas, et pour la groſſeur il la menagera le plus qu'il ſera poſſible.

J'ay vu une lunette tres excellente et bien ordonnée, que m'a envoyé Mr. d'Oyen [1]), et qui eſt a ſon Oncle le Capitaine Tol [2]). Elle eſt d'environ 7 pieds a 4 verres, et groſſit 31 fois. Les verres ſont tous d'une matiere fort claire et nette de points, en quoy ils ont de l'avantage en Italie. L'ouvrier s'appelle Stefano Coueri et demeure a Livorne [3]). Il eſt eſclave a ce que ce Capitaine dit. Ses verres me paroiſſent polis de la bonne maniere. Le tuyau eſt de papier comme ceux de Campani, et parfaitement noir et obſcur par dedans, ce qui rend la lunette claire et ſans ce brouillard importun. J'en ay pris toutes les meſures par curioſité.

J'ay eſté bien aiſe de lire au bout de l'hiſtoire de l'accident de voſtre lunette que le bon verre objectif eſt demeuré entier, ſur tout puiſque vous teſmoignez d'en eſtre ſi content apres le dernier eſſay aux planetes. Je le fus de meſme du mien, lorsque je l'eſſayay il y a aujourdhuy 8 jours praeſentibus St. Didier et Dierkens [4]), car il me ſemble que j'en voiois toute choſe dans Jupiter et Saturne

---

[1]) Probablement Mattheus Hoeufft d'Oyen, le fiancé de Constantia Theodora Doublet; voir la Lettre N°. 2301, note 1.

[2]) Probablement Hendrik van Toll, capitaine de frégate, qui depuis 1665 prit part aux principaux engagements de nos guerres maritimes. Il mourut à Utrecht en 1709 après avoir servi sur la flotte de la république jusqu'en 1699.

[3]) Dans le livre F des Adversaria, p. 169, Chr. Huygens, note: „25 mars vu une lunette de 6 pieds 10 pouc. de Stefano Coueri à Livorno, à 4 verres. l'ouverture de l'objectif estoit cellecy (figure d'un cercle) scavoir d'un pouce, et $\frac{1}{2}$ ligne, la distance du foier des oculaires depuis le milieu du verre, 2 pouces $\frac{4}{10}$, l'ouverture du diaphragme (figure d'un cercle) $10\frac{1}{2}$ ligne, la grandeur des oculaires presque la moitiè de leur distance de foier."

[4]) L'observation se trouve consignée dans le livre K des Adversaria, p. 71, avec l'inscription

auſſi diſtinctement que devant que de l'avoir gaſté. Hier j'ay ſeulement commencè a travailler a l'autre de cette longueur, de la matiere blanche cydevant condamnée, ou je n'emploieray point de poix, ni de cuivre fort eſpais. J'ay eſtè incommodè de chaleurs de teſte, ce qui m'a empeſchè d'eſtre plus diligent.

Ce meſme tuyau des oculaires ſervira dans le nouveau de 13 pieds, c'eſt pourquoy vous ne devez pas manquer de l'apporter avec vous. Les 2 plus grands verres que vous y trouverez, tout d'une tres belle eſtoffe dont il y avoit un morceau brute parmi les autres au Draeykamer [5]), le 3me pres de l'œil eſt de la jaunaſtre auſſi fort belle. prenez garde de n'en caſſer point les bords.

Mijn Heer
Mijnheer van Zeelhem
Tot Dieren.
Met een papiere Rol.

N° 2295.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

29 mars 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle s'est croisée avec le No. 2294.

Dieren ce 29 mars
1683.

Comme je n'ay point eu de reſponſe de vous ſur mes deux precedentes je vous fais encore ce mot pour vous dire qu'apres demain nous allons à la Haye, et pour vous prier de faire haſter mon tuyau et auſſi les oculaires s'ils ne ſont encore faits et ce pour la raiſon que je vous ay dite du peu de ſejour que probablement nous ferons là. Je croy que j'iray par Utrecht et ainſi feray a la Haye mercredy.

Voor Broer Huygens.

21 Marti die ☉ 1683. hora 8 aderant D. Dierkens et St. Didier. On y trouve dessineé à gauche de Saturne une étoile: comes meus, et, à plus grande distance une autre: fortasse Cassininus.

Sur Alexandre Toussaint Limojon de St. Didier, voir la Lettre N°. 1537, note 2; sur Dierkens, la Lettre N°. 2094, note 1.

5) Traduction: chambre du tour de charpentier.

N° 2296.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 MARS 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2294. Chr. Huygens y répondit par le No. 2299.

Dieren le 31.de Mars 1683.

J 'ay receu voſtre lettre avec les oculaires avec leſquels j'ay eu bien du plaiſir icy et en ay donné beaucoup a ceux qui me courent pour voir la lunette. Ce qui m'incommode eſt ce tuyau icy que l'on ne ſcauroit quaſi mettre droit de quelque ſens qu'on le tourne. Je croy que le nouveau ſera meilleur pour ce qui eſt de la droiture et je vous prie de faire prendre garde à cela plus qu'a toute autre choſe. J'eſſayay hier de donner encore plus d'ouverture a l'Objectif et trouvay que cela ne diminuoit rien van de Scherpheit [1]), mais j'ay penſé depuis que les meſmes ſeparations eſtant demeurées dans le tuyau cela fait comme je croy le meſme effet que faiſoit la premiere ouverture et que voulant l'augmenter on ſeroit obligé de changer auſſi toutes les ſeparations, et par conſequent a avoir un tuyau encore plus gros pour trouver l'obſcurité qu'il faut.

Noſtre voyage eſt rompu pour cette ſemaine depuis l'arrivée des lettres qui ſont venues ce matin. On dit qu'il ſe fera la ſemaine qui vient Lundy ou Mardy, mais cela meſme n'eſt pas trop aſſeuré.

Cependant je vous prie de preſſer ce tuyau afin qu'il puiſſe eſtre fait cette ſemaine et que je puiſſe l'emporter ſi nous allons comme je ſouhaitte, ſi non je vous prieray de l'envoyer à Utrecht a l'hoſte de la place Royale d'ou je trouveray moyen de le faire apporter icy.

Je vous renvoye le petit tuyau qui ſert pour tenir le Scheytſel [2]) entre le 1. et le 2. oculaire, lequel je ne ſcay pour quoy vous n'y avez pas fait mettre. Je vous renvoye ce tuyau pour le faire encore, auſſi bien il ne me ſert de rien icy. Je me raviſe pourtant et je garderay ce petit tuyau pour y adjuſter dedans un petit cercle de carton ou quelque choſe ſemblable par proviſion. Je vous envoye ſeulement la groſſeur qu'il a, imprimée ſur un papier [3]). Vous pourrez faire tourner deſſus l'anneau de bois comme il doibt eſtre.

Il me tarde fort de ſcavoir le ſucces du nouveau verre qui doibt eſtre achevé a peu près maintenant. Adio.

Voor Broer HUYGENS.

[1]) Traduction : de l'acuité, c'est-à-dire : de la bonne définition des images.
[2]) Traduction : diaphragme.
[3]) Ce papier n'a pas été conservé.

N° 2297.

CHRISTIAAN HUYGENS à CUSSON [1]).

1er AVRIL 1683.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Mr. CUSSON, libraire à l'image S. Jan, rue S. Jaques.

[1 Avril 1683].

M.

Monſieur l'Abbé de la Roque m'ayant eſcrit cy-devant que je pourrois adreſſer mes lettres a Mons. Cuſſon pour luy eſtre rendues, je prens cette liberté, et le prie de luy faire tenir la preſente. Eſtant

Voſtre treſhumble ſerviteur
HUGENS DE ZULICHEM.

N° 2298.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

1er AVRIL 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
De la Roque répondit par le No. 2302.

A Monſieur L'ABBÉ DE LA ROQUE.

MONSIEUR

Le recueil de vos Journaux de l'annee derniere venant d'eſtre imprimè par nos Meſſ.rs d'Amſterdam, j'y trouve une ſeconde fois la Remarque de Mr. l'abbè Catelan [1]), ſur ma propoſition 4e du Centre de balancement, mais revue et corrigée; et en ſuite ſon Examen Mathematique du Centre d'Oſcillation auſſi rajuſtè [2]) tout cecy a l'entrée du volume. De plus dans le Journal du 20 Juillet ſa Replique [3]) a ma reſponſe [4]), *Envoyée* a ce qu'il dit *a l'autheur du Journal en ces termes &c.* Et enfin au Journal du 7e Sept. il y a certaine objection qu'il fait contre le mouvement en Cycloide des pendules [5]). Comme je me doubte, qu'il ne ſe ſoit ſervi de

[1]) Jean Cusson, libraire à Paris.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2260, note 1.
[2]) Consultez la Lettre N°. 2261, note 1.
[3]) La pièce N°. 2270.
[4]) La pièce N°. 2267.
[5]) Voir la Lettre N°. 2280, note 1.

la meſme adreſſe que cy devant, je vous ſupplie de me mander s'il y a quelque choſe de tout cela dans vos Journaux de l'année paſſée, ou s'il n'y a rien du tout. Comme auſſi ſi vous n'avez pas encore decouvert qui ſont les correſpondants de nos libraires qui leur envoient vos ouvrages ainſi changez et falſifiez. Quoy qu'il en ſoit vous ne me refuſerez point de mettre dans uns des Journaux ſuivants une petite reſponſe que je vous envoieray ſur tous ces differents chapitres, qui ne ſera que de peu de lignes. Mais il faudra faire ce que vous me propoſiez[6]) du temps de ma premiere reſponſe, qui eſtoit d'imprimer une plus ample refutation dans un Extraordinaire, au quel vous renvoieriez les Lecteurs. Car Mr. l'Abbé me fournit trop belle matiere cette fois par la multiplicité de ſes erreurs, pour ne luy reſpondre qu'en une ou deux pages, et il ne faut pas occuper vos Journaux par des matieres qui ſont au gouſt de ſi peu de perſonnes. Il me paroiſſoit d'abord, en voiant le nouvel artifice dont il ſe ſert, et l'obſcurité et l'embaras dans ce qu'il eſcrit, que ce qu'il en faiſoit n'eſtoit que pour ſe faire honneur aupres de ceux qui n'entendent point les mathematiques ni le ſujeƈt de noſtre diſpute, et que luy meſme connoiſſoit aſſez ſon erreur, ce qui eſtant je n'aurois fait qu'avertir le lecteur de cela meſme pour toute reſponſe. Mais y ayant pris garde de plus pres, je vois qu'il croit encore que par le rajuſtement qu'il apporte il pourra ſouſtenir ſon erreur et qu'il s'embrouille de plus en plus. Ainſi il faut taſcher de le ramener a la raiſon s'il eſt poſſible. Faites moy s'il vous plaiſt la grace de m'envoier un mot de reſponſe, et croyez que je ſuis parfaitement

MONSIEUR

Voſtre &c.

N° 2299.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

3 AVRIL 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2296. Const. Huygens y répondit par une lettre que nous ne connaissons pas.

A la Haye ce 3 Avr. 1683.

Je ſuis bien fachè de ce que vous n'eſtes point venu comme vous aviez creu. Et je ne me promets rien d'avantage pour l'autre ſemaine voyant que le temps devient beau.

[6]) Voir la Lettre N°. 2265.

Le tuyau a eſtè commencè dès lundi et je crois qu'il ſera fait maintenant, ou peu s'en faut. J'iray le voir, et j'auray ſoin de la droiture, quand il devroit un peu elargir le fer blanc au bout de chaque piece.

Je crois fort bien que vous pourriez donner un peu plus d'ouverture a voſtre objectif puiſque les oculaires ne ſont pas plus convexes. Mais ſans cela la lunette doit eſtre aſſez claire puiſqu'elle ne groſſit que 37 fois environ, et que celle de Mr. Tol qui n'eſtoit pas de 7 pieds, groſſit 31 fois: l'ouverture de l'oculaire eſtant d'une pouce. J'ay fait un anneau pour ſervir de diaphragme que je vous envoye. J'ay ſuivi le plus exactement que j'ay pu la meſure que vous m'avez donnée. Le grand verre blanc eſt refait d'un coſtè qui eſtoit le plus trouble, et il eſt fort bon maintenant, et meilleur que l'autre que j'avois raccommodè. Je ne l'ay encore eſſaiè que ſur les eſcritaux, et ce ſoir j'eſpere le dreſſer aux Planetes et la Lune. J'auray pourtant de la peine a laiſſer l'autre coſtè comme il eſt, a cauſe de pluſieurs petites egratigneures et une raye ou deux. Sur tout puis que j'ay rendu la methode tres ſeure par quelques nouvelles obſervations. Ce verre blanc a pourtant un deffaut dans la matiere qui eſt qu'elle ne prend pas le poli ſi vif que le verre ordinaire, eſtant ce ſemble plus molle.

Devant que de recommencer a travailler l'autre coſtè de ce verre, j'ay envie d'eſſaier de doucir ſur une route droite, comme je vous ay dit, a quoy j'ay commencè a preparer la vieille forme de fer de 9 pieds qui eſt trop mince d'ailleurs et hors d'apparence d'eſtre emploiée. Ce ſeroit la derniere perfection de l'art de pouvoir travailler ſans gaſter la forme. Vous ſcaurez ce qui en arrivera. Adieu. Si j'apprens que vous ne venez point, j'adreſſeray le tuyau au Sieur Carré [1]) comme vous ſouhaitez.

N° 2300.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

26 avril 1683.

La copie se trouve à Leiden, coll Huygens.

Dieren ce 26. d'Avril 1683.

La voſtre du 23 [1]) vient de m'eſtre rendue. J'eſpere que ma femme vous aura communiqué ce que je lui ay mandé touchant le Phenomene que nous avons veu

[1]) Carré était l'hôtelier de la Place Royale à Utrecht. Voir la Lettre N°. 2296.

[1]) Cette lettre de Chr. Huygens nous manque, ainsi qu'une autre de Constantyn Huygens, frère, qui paraît l'avoir précédée. Voir la Lettre N°. 2301.

icy il y a quatre jours, et qui ſemble avoir predit, qu'il y auroit du vent. Si je ne me trompe on tire cette prediction la, de ſes ſemblables. Il eſt facheux que ces petites formes pour les oculaires nous trompent a chaque fois. Je croijois que vous aviez une methode ſeure de meſurer avec le compas la longueur de leur foijer. Si par ce moijen la, ou par l'experience vous jugez, que aurions beſoin de quelqu'autre differente de celles que nous avons, je vous prie, de la faire faire pour mon compte le pluſtoſt le meilleur, car cela eſt faſcheux que nous aijons les grands objectifs, et que nous manquions d'oculaires. Ce rapport de meſure entre l'ouverture des objectifs, et le foyer des oculaires, eſt aſſez ſurprenant [2]). Ce que vous dites de ſoupçonner touchant ma Radix Quadrata, eſt aſſez bien deviné, mais je veux repeter cela avec tout le reſte de mes eſtudes de Mathematique avant qu'il ſoit longtems. Je n'apprens quoij que ce ſoit de Sr. Gabriel [3]), depuis que je lui ay eſcrit pour avoir de grandes pieces pour les objectifs de 160 pieds. d'Allonne [4]) dit, qu'on lui mande qu'il eſt a la campagne et qu'apres le couronnement [5]) il s'en va en Danemarc ainſy je ne ſcais ce que nous devons attendre du chevalier. L'invention de blanchir le verre ſeroit quelque choſe de bien beau, mais j'ay grand peur que ce ne ſera rien, mandez moy le ſucces. Mons.r le Prince m'a fait eſcrire au Frere de St. Annelandt de faire un tour icij, et voudroit bien qu'il y fuſt dimanche prochain ou Lundy au plus tard, parce que mardy nous allons au Loo. Je crois qu'il n'ij aura point de repugnance, mais s'il en avoit vous devez l'encourager, car les Princes n'aijment pas d'eſtre refuſés. Vous pouriez bien eſcrire un mot a Oijen [6]), afin qu'il faſſe ſouvenir Sylvius de noſtre affaire. Je luy ay fait eſcrire auſſy par d'Alonne, il faut un peu le reveiller.

---

[2]) La page 183 du livre F des Adversaria est remplie par un calcul tendant à démontrer le théorème suivant: Aperturarum diametri in subdupla ratione foci distantiarum; positâ radii dispersione velut ex diversis duabus refractionibus minimum quid discrepantibus.

[3]) Gabriel Silvius; voir la Lettre N°. 1229, note 1.

[4]) D'Alonne était le fils d'une demoiselle Brunier, que celle-ci eut avant son mariage avec M. Tassin d'Alonne, officier français, qui fut tué en duel vers 1656. Ce dernier n'avait jamais voulu reconnaître l'enfant de sa femme, mais, après sa mort, son frère, avocat à Paris, l'adopta comme neveu, lui donnant le nom d'Abel Tassin d'Alonne. D'après la rumeur publique, le père aurait été Willem II, prince d'Orange. La mère, veuve d'Alonne, devint ménagère chez van Beuningen, jusqu'à ce que celui-ci, à l'âge de 64 ans, épousa Jacoba Victoria Bartelotti van den Heuvel, agée de 46. Abel Tassin d'Alonne fut en grande faveur à la Cour de Willem III, où il remplit la charge de secrétaire de la Princesse. A la mort de Constantyn Huygens, frère, en 1698, il succéda à ce dernier comme secrétaire de Willem III. Il mourut à la Haye le 24 octobre 1723.

[5]) Le mariage de la princesse Anna, fille du duc d'York, avec le prince Georg, frère du roi Christiaan V du Danemarck.

[6]) Sur Mattheus Hoeufft, seigneur d'Oyen, voir la Lettre N°. 2159, note 17.

N° 2301.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

27 AVRIL 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre s'est croisée avec le No. 2300.

A la Haye ce 27 Avr. 1683.

J'avois eſperé de vous voir icy aujourdhuy à l'occaſion des nopces [1]) que l'on va celebrer, c'eſt la une des raiſons pour quoy j'ay tardè a faire reſponſe a voſtre lettre du 16me [2]). L'autre eſt que j'avois peu de nouvelles a vous dire touchant mon travail, n'ayant rien fait, ſi non que j'ay eſſayè la maniere d'arrondir les verres, avec le fer blanc et l'emeril, ce qui reuſſit fort bien, et je crois que celle dont Campani ſe ſert n'eſt point autre. Vous ſcavez que je n'aime pas fort a travailler ſeul, mais outre cela j'ay eu des affaires faſcheuſes dans la teſte, pour leſquelles je ſouhaite fort voſtre retour. Pater in furto ſatis manifeſto deprehendit ſuum illum frugi P. cui nihil in tota domo clauſum nec obſeratum, cum ſcriniorum ſimiles claves ſibi comparet. interim nulla ratione ſe adduci patitur ut eum domo expellat. Il faudra pourtant a voſtre retour conſulter la deſſus entre nous tous, et faire des remonſtrances, et les freres en ſont auſſi d'avis.

J'ay donnè un morceau de noſtre verre d'Amſterdam [3]) au brillemaeker [4]) pour un grand objectif comme vous ſouhaitez. Pour les oculaires combinez je l'ay encore differè, parce que je trouve par ceux que j'ay fait faire, que les points du grand oculaire ne diſparoiſſent pas tant que ceux d'un oculaire ſimple. Il eſt vray que l'ouverture devient plus grande, et ſi pour cette raiſon vous en voulez, vous n'avez qu'a le dire. Mais il n'y a rien qui preſſe puis que voſtre objectif n'eſt pas encore commencè. Je ſouhaiterois que ce verre eſpais que nous avons achetè a Amſterdam fuſt un peu plus clair, car il ne l'eſt guere d'avantage que celuy de Cocq [5]), et incomparablement moins qu'un morceau impoli de glace de Veniſe que Muſſchenbroek [6]) m'a envoiè, mais qui eſt un peu trop petit pour en couper un objectif de 36 pieds [7]).

---

[1]) Les noces de Constantia Theodora Doublet, fille de Philips Doublet et de Susanna Huygens, avec Mattheus Hoeufft d'Oyen.

[2]) Cette lettre nous manque.

[3]) D'après le Journal de Constantyn, frère, celui-ci fut avec Christiaan, le 12 et le 13 avril 1683, à Amsterdam, où ils achetèrent du verre.

[4]) Traduction : lunettier.

[5]) Christopher Cock, marchand de verre à Londres.

[6]) Voir la Lettre N°. 2189, note 2.

[7]) Ce verre, d'un diamètre de 116 mM. et portant à son bord l'inscription : CHR. HUGENIVS. A° 1683 10 Maj. PEDVM 35, se trouve actuellement à l'Observatoire de Leiden.

Il faudra pourtant voir une fois ſi cette obſcuritè prejudicie notablement a l'effect de la lunette.

J'obſervay avanthier pour l'amour de Mr. Schuylenburg [8]), et quoyque le temps fuſt fort clair l'on ne voioit rien qui vaille, a cauſe des vapeurs qui troubloient les objects de meſme que fait la fumée d'une cheminée, ce que je n'avois encore jamais veu arriver de meſme. Je crois pourtant que cela ne m'auroit point empeſché de voir les autres ſatellites de Saturne; mais je n'en pus voir autre que le mien, non plus que dans toutes les obſervations precedentes. Je ne manqueray pas d'y prendre garde toutes les fois qu'il fera clair, mais cela arrive fort rarement le ſoir.

Vos decouvertes de jour ſont fort belles et doivent bien ſurprendre les ſpectateurs. Apparemment ce lieu elevé d'ou vous regardez doit donner quelque avantage, parce qu'il me paroit peu vraiſemblable que d'icy nous puſſions voir quelque choſe des habits des perſonnes qui ſont pres de Rotterdam et de Leyden quand d'ailleurs la veue ſeroit libre juſques la. Peut eſtre auſſi que l'air eſt plus clair en ces quartiers ou vous eſtes par ce qu'il y a moins d'exhalaiſons de l'eau.

Vous aurez ſceu la maladie dangereuſe de Mr. d'Ouwerkerck [9]), qui hier pourtant ſe trouva beaucoup mieux apres quelques ſaignées qu'on luy a faites. Aujourdhuy je n'en ay encore rien appris.

N° 2302.

J. P. de la Roque à Christiaan Huygens.

1er mai 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2298.

a Paris ce 1er May 1683.

Monsieur

Aprés ce qui ſe paſſa l'année derniére à voſtre occaſion dans les petits journaux d'Amſterdam, Je ne ſuis pas ſurpris deceque vous m'en ecriuez cette année, et je comprends par là d'où uient que je ne vois plus mons.r L'abbé Cattelan. Je uous ay enuoyé le journail dans lequel J'ay mis voſtre lettre, et comme il ne ſe crût pas vaincu, il eſt uray qu'il m'apporta vne replique que Monſieur l'abbé Gallois a qui ie la communiquay, Mons.r De la Hire, et tous les autres de l'Academie crûrent que je ne pouuois pas me diſpenſer de donner dans le Journal depeur

[8]) Un des membres de la famille Schuylenburgh, dont plusieurs occupaient des postes distingués à la Haye.

[9]) Sur Hendrik van Nassau, seigneur d'Ouwerkerk, voir la Lettre N°. 801, note 6.

qu'il ne ſe perſuadat qu'on vouloit vous ménager, et qu'il ne prit dela occaſion de publier dauantage que vous deffendiez vne mechante cauſe. Je uous enuoyay encore ce journail [1]) et comme depuis ce temps là il ne s'eſt rien paſſé ny publié ſur uoſtre chapitre, jay gardé le ſilence a voſtre égard, et j'ay attendu à vous renoueller mes reſpects que vous me fiſſiez la grace de m'enuoyer pour le journail la deſcription de la machine que vous m'ecriuiez deuoir enuoyer bientoſt à Monſeigneur Colbert [2]). Je n'ay peû rien decouurir touchant la ſource de la friponnerie des Libraires d'Amſterdam, et je ne crois pas qu'on puiſſe y remedier que par la voye que je vous auois propoſée [3]) de leur faire deffendre par Mess. les Etats generaux l'impreſſion des journaux que ſur la copie qui leur ſeroit enuoyée par l'auteur. Toute l'academie eſt tombée d'accord des ſentimens dans leſquels vous croyez que voſtre aduerſaire a ecrit, et on croyoit même que vous ne deuiez pas vous en mettre en peine; cepandant comme vous eſtes en cela le plus intereſſé vous en vſerez comme vous le jugerés plus à propos. Je crains qu'vn journal extraordinaire ne fut pas aſſez recherché ne traittant que de cette matiére. mais Monſieur, ſi ce que vous auez à me donner pouuoit faire vn petit traitté d'vne ou de deux feuilles d'impreſſion d'vn in 8.° je trouueray bien le moyen de le faire imprimer àpart, et d'en donner enſuite vn petit extrait dans le Journal; car Monſieur, ie ſuis à la veille ſuivant l'auis de Mons.r l'abbé Gallois, et de nos autres Scauans de faire imprimer vn recueil que jay fait de quantité de piéces volantes, curieuſes et ſinguliéres ſous le titre de *miſcellanea curioſa noua*, qui ſera comme le Supplement du Journal ou vn Recueil dans lequel on verra au long des piéces dont on ne peut que voir vn ſimple Extrait dans le Journal [4]): ainſy ie feray en matiére de pieces nouuelles ce que Mr. Baluſe [5]) et les autres font ſur les piéces anciennes. Vous y penſerez Monſieur, et, ſi vous voulés prendre cette voye vous mettrez la choſe en Latin. Vous me rendrez juſtice de croire qu'en tout ce que je pourray vous eſtre utile, je le feray toujours auec le même Zele auec le quel ie ſuis

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
DE LA ROQUE.

[1]) Consultez la pièce N°. 2270. Evidemment, ce Journal n'était pas parvenu à Chr. Huygens.
[2]) Dans les minutes des lettres de Huygens à de la Roque on ne rencontre pas cette promesse.
[3]) Consultez la Lettre N°. 2265.
[4]) En 1680, de la Roque avait fait paraître le prospectus d'un „Journal ecclésiastique", dont la publication fut empêchée par le chancelier Séguier. En 1683, il publia le „Journal de médecine", contenant des extraits de journaux étrangers et de mémoires particuliers. Il n'en parut qu'un seul volume.
[5]) Etienne Baluze, né le 24 décembre 1630 à Tulle, mort à Paris le 28 juillet 1718. En 1667 il entra au service de Colbert comme bibliothécaire. Louis XIV institua pour lui en 1670 une chaire de droit canon au Collège Royal, dont Baluze devint inspecteur en 1707, après la mort de Gallois. On a de lui 45 ouvrages, parmi lesquels plusieurs constituent des collections d'édits royaux, de lettres et d'autres documents.

Comme la lettre que vous m'auez fait l'honneur de m'ecrire a demeurée aſſez longtemps chez mon libraire et qu'elle ne m'a été renduë que depuis hier je n'ay pû y repondre plutôt.

N° 2303.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 JUIN 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Breda ce 27 Juin 1683.

Je viens de recevoir la voſtre du 23. [1]) ſans pouvoir juger pour quoy elle a tant eſté en chemin, puis qu'il part un courier pour icy touts les ſoirs. Je croy que ce que vous dites des veines de mon verre eſt veritable. J'en vis meſmes avant que de partir quelques unes fort viſibles, mais je m'eſtonne comme nous ne les apperçeuſmes pas en eſſayant le verre dans la Reflexion.

J'ay bien de la peine a faire encore un verre de 44. et comme je ſouhaitte pourtant d'en avoir encor un je vous prie de donner a l'homme de l'Achterom encore deux pieces des plus eſpaiſſes du verre d'Oyen ſans toucher pourtant au verre de la grande placque pour les preparer afin qu'a mon retour j'en puiſſe en choiſir la meilleure. C'eſt une folie de travailler ſans eſtre aſſeuré de la matiere. J'eſcriray a ma femme de preſſer noſtre pareſſeux, qui ſans cela ne fera rien.

J'eſpere que la forme eſt deſja achevée ſur la meule, et qu'en ſuitte vous aurez fait commencer le reſte du travail qui ne ſcauroit eſtre de grande durée y ayant ſi peu a creuſer toute la plus grande facon qu'il y a eſt de faire les ronds d'emeril et de la pierre bleue mais les materiaux eſtant touts la (je preſuppoſe que vous avez commandé les ronds de pierre) tout cela eſt bien toſt fait.

Apres demain Son Alteſſe ſera de retour icy. Elle ira en ſuitte a Maſtricht, Grave et Boilduc. Si je me trouve en ce dernier lieu avec elle ou ſeul je parleray aux ouvriers de la verrerie pour voir ſi l'on ne pourroit pas avoir de la de bonnes groſſes placques, j'entends des eſchantillons. d'Alonne m'a dit que Mr. Juſtel luy mande que depuis peu Mr. Auzout luy avoit eſcrit qu'il avoit veu a Paſſy (on me dit que c'eſt un village aux environs de Paris) un homme qui faiſoit de tres bons microſcopes, mais que ſa femme avoit fait un Objectif de Teleſcope de 180. pieds de foyer, qu'il avoit trouvé fort bon, et la deſſus avoit conſeillé a la femme d'en commencer un de 300. Il n'a pû me monſtrer la lettre qu'il dit avoir laiſſé à la

[1]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

Haye. Il vaudroit ce me ſemble la peine d'eſcrire a Auzout pour ſcavoir ce qui en eſt. Il ſemble que l'art va tomber en quenouille ſi la choſe eſt mais je ne ſcay ce qu'il en faut croire.

Vous ne me marquez pas ſi la forme creuſee de la maniere que vous dites ſera pour travailler le verre des deux coſtés, ou ſeulement d'un.

Voor Broer HUYGENS.

N° 2304.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

7 JUILLET 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2290.

Nobiliſſime Vir

Miratus procul dubio fuiſti nobiſcum, quod Nob. D. Tſchirnhaus per aliquot menſium ſpatium nec ad Nob. Virum, nec ad nos quicquam literarum dederit, ſed mirari deſines, ubi legeris *hoc ideo factum, quod ſtudijs ultra modum, et quidem ardentius ac unquam in vitâ ſuâ incubuit: fructus (inquit) harum meditationum ſuo tempore videbis.* Monet inſuper ſe optima frui ſanitate, et, quod magis eſt, tali libertate, qua ſtudia ſua pro lubitu continuare poteſt: eam etiam habet conjugem, quae ipſi tantum otij ac placet concedit, amici favent, minus impedimento ſunt, et omnia ex voto ſuccedunt. Jam totus in eo eſt, ut abſolvat Tractatum tibi haud ignotum [1]). Scripſit ad varios in Academia patronos, petijtque a me, ut Nob. V. per literas indicarem ſe brevi ad te reſponſionem daturum: carpit interim me, quod N. V. ejus matrimonium inconſiderate ſignificarim [2]): metuit enim, ſi id reſciſcant, magnas ab adverſarijs moleſtias. Ego vero abs te N. V. obnixe, ut illud tacitum, quantum potes, habeatur, peto: ignorant enim quantum commodi ipſi ex hoc ſtatu in Germania accidat. Voluit denique, ut haec poemata Germanica von der Hr. Hofmans Waldauw [3]) ad te mitterem, quo ea, data occaſione, vel per alios traderes juniori Carcavi [4]); (cujus parens veſtrae Academiae Director)

[1]) Les ouvrages cités dans la Lettre N°. 2276, note 2.
[2]) Voir la Lettre N°. 2285.
[3]) Christian Hofmann von Hofmannswaldau, conseiller impérial et président du conseil de la ville de Breslau, né le 25 décembre 1618, mort le 18 avril 1679. Il étudia à Leiden et voyagea en Angleterre, en France et en Italie. On a de lui plusieurs ouvrages poétiques, parmi lesquels quelques traductions de l'italien et du français.
[4]) Charles Alexandre; voir la Lettre N°. 1832, note 3.

ipſi degens Pariſijs ea ſancte promiſit. Hiſce valeto, et ſalutem N. V. à noſtro Tſchirnhauzio annunciari plurimam ſcito: ita et vovet

Tuus ad quaevis paratiſſimus ſervus
PETRUS à GENT.

Fac brevi N. V. ſciam haſce una cum libro rite tibi traditas.

Amſtel. 7 July 1683. Op de nieuwe Heere graft naaſt de hoek van 't Koningſplein aan de ſlinkerhand.

WelEdele Hooggeboren Heer, mijn Heer
CHRISTIAN HUGENS Heer van Zulichem
Met een boek getek.
C. H.

port à la Haye.

N° 2305.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 JUILLET 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2303.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2306.

Nyenrode ce 21 Juillet 1683.

Nous diſnons icy avec Mr. et Madame de St. Pol [1]). J'avois deſſein de regaler Oort [2]) de la veue de ma Lunette, mais voulant y mettre l'objectif, ce matin j'ay trouvé que j'avois laiſſé la piece de devant ou il faut le mettre au logis. Je croy l'avoir laiſſè dans ma librairie, que Belitje qui eſt chez nous vous ouvrira. Je vous prie de mettre cette piece dans une boette et de la donner a Jan cocher de ma femme, et de luy dire de prendre un cheval incontinent, et de l'apporter a ma femme a Utrecht a la place Royale ou elle ſera encore apres demain, et donnera ordre pour faire paſſer cette boette juſques a Dieren. Je fais eſtat que Jan pourra

[1]) Maria Magdalena Pergens et son époux. Voir la Lettre N°. 2144, note 4.
[2]) Voir la Lettre N°. 2195, note 11.

eſtre a Utrecht apres demain a neuf ou dix heures du matin s'il fait diligence, mais je vous prie de le faire partir ſans remiſe.

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAEN HUIJGENS,
ten huijſe van Heere van Zuijlichem
pt in
cito 's Gravenhaghe.
cito

N° 2306.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

22 JUILLET 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2305.

ce 22 Juill. 1683.

Je viens de recevoir voſtre lettre d'Utrecht et je ſuis allé auſſi toſt pour chercher la piece qui manque a voſtre lunette, qui eſtoit demeurée ſur le cabinet pres des feneſtres. J'ay envoiè querir Jan pour le faire partir. Il eſt une heure et demie. Je luy recommanderay la diligence comme dans une affaire de la derniere importance.

J'ay trouvè que le dernier verre Anglois, qui vous reſtoit, eſt auſſi preparé par Mr. Dirck [1]), ce que je n'avois point ſceu. Et il ſemble qu'il ne l'a point travaillè ſur la plaque de fer, mais ſur la vielle forme, eſtant un peu creux. J'ay d'abord commencè a la former ſuivant la permiſſion que vous m'avez donnée, ayant trouvè que cet autre maudit verre que j'avois entre les mains avoit encore conſervè un reſte de defaut qui me l'a fait refaire par 6 fois.

Vous ſcaurez le ſucces du nouveau.

[1]) L'ouvrier de l'Achterom.

N° 2307.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. GALLOIS.

22 JUILLET 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2287.

Monſieur GALLOIS.

22 Juil. 1683.

MONSIEUR

Selon ce que je vous avois mandé par mes precedentes je devois eſtre a Paris il y a plus d'un mois ou deux, et peut eſtre vous ſerez eſtonnè de me voir reculer ainſi mon voiage. Peut eſtre auſſi que Monſeigneur Colbert en aura parlè et qu'il trouve a dire de ce que je prolonge encore le congè qu'il m'a donnè ſi liberalement. C'eſt pourquoy Monſieur j'ay cru neceſſaire de vous faire ſcavoir la cauſe de ce retardement, et de vous aſſurer ſur tout que je n'ay pas perdu animum revertendi. Je vous ay mandè [1]) lors que je demanday de pouvoir reſter encore quelque temps en ce pays que c'eſtoit pour avancer l'invention des Longitudes par le moyen de mes horologes en eſtant requis par la Compagnie des Indes Orientales. Je ne croiois pas que cette affaire me deuſt retenir ſi longtemps. Cependant je n'en ſuis pas encore entierement venu a bout non pas a cauſe de quelque difficultè qui ſe rencontre dans l'invention, mais pluſtoſt par ce qu'elle eſt trop bonne et qu'elle promet un trop bon ſucces. Car les deux horloges vont deſia et d'une juſteſſe admirable, quoy que non pas encore entierement achevées pour les pouvoir porter ſur mer.

Vous ſcavez l'avanture que m'arriva a Paris a l'occaſion de l'invention des Pendules de poche [2]). C'eſt maintenant une rencontre fort ſemblable qui me traverſe, dont vous ſcaurez quelque jour le detail, car je ne veux pas vous importuner par un trop long recit. Je ne ſcay pas ſi vous aurez dit a Monſeigneur Colbert que je travaillois a cette Invention, parce que je me ſouviens, que pour certaine raiſon, vous en faiſiez difficulté. Mais je crois qu'il ſera neceſſaire de luy dire ingenument ce qui en eſt, puis que d'autres excuſes ne ſeroyent point veritables et peut eſtre auſſi moins valables. Car il ſcait que cette affaire eſt tres conſiderable, et vous voudrez bien je m'aſſeure luy dire les raiſons que j'ay eues pour l'entreprendre pendant mon ſejour en ce païs; des quelles je vous ay parlè dans mes precedentes, ſcavoir l'offre de ceux de la Compagnie des Indes,

[1]) Dans une lettre que nous ne connaissons pas. Voir la Lettre N°. 2287, note 1.
[2]) Consultez, entre autres, la pièce N°. 2008.

l'habilitè de l'ouvrier [3]), l'envie de m'occuper utilement a quelque choſe &c. Je ne ſcay ce que diront Meſſieurs mes Confreres de l'Academie Royale de cette longue abſence, et s'ils ne ſeront pas ſcandaliſez de ce que je n'eſcris a perſonne d'entre'eux. Mais j'auray a mon retour tant de choſes a leur faire voir de mon travail pendant ces deux dernieres années qu'ils me pardonneront comme j'eſpere, ſi je me ſuis abſtenu du commerce de lettres, ſur tout eſtant ſeur de les aller retrouver, et eſtant de temps en temps informè de leurs occupations parce que j'en vois au Journal de Mr. l'Abbè de la Roque [4]).

Mr. Auzout a paſſè icy en venant d'Angleterre, s'il vous voit a ſon retour, comme je n'en doute point il vous pourra faire raport de mon Automate Planetaire [5]) et touchant les grandes lunettes de noſtre facon [6]) dont il a vu l'effect, et dont il eſt fort bon juge. J'eſpere qu'au plus tard dans ſix ſemaines ou deux mois je pourray me mettre en chemin. Cependant je me recommande a vous, et demeure parfaitement

MONSIEUR

Voſtre &c.

N° 2308.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 2310.

A Dieren ce 2 Aouſt. 1683.

J'arrivay icy Samedy au ſoir bien faſché de n'auoir pû vous aſſiſter a mettre en pratique la nouvelle machine pour polir avec moins de peine, qui ſera une fort belle choſe ſans doubte, ſi l'on peut en venir a bout. En faiſant chemin j'y ay penſé ſouvent et particulierement a la maniere du levier dont il ſemble que l'on pourroit ſe ſervir ſelon que j'ay taſché d'exprimer dans le brouillon qui va

[3]) Van Ceulen; voir la Lettre N. 2255.
[4]) Le Journal des Sçavans.
[5]) Voir, entre autres, la Lettre N°. 2272.
[6]) Consultez la correspondance entre Christiaan et Constantyn Huygens, à partir de la Lettre N°. 2254.

cy joint [1]). La difficulté que vous propoſâtes a mon depart de ce que le centre du verre que l'on poliroit ne deſcriroit pas une ligne droite ſur la forme ne me ſemble pas fort conſiderable par ce qu'en faiſant la partie du Levier marqué AB. d'une longueur raiſonnable le mouvement du dit centre ne s'eloigneroit gueres d'une ligne droite, et apres tout, je ne voy pas quel grand mal il y auroit s'il alloit un peu en rond. Il me ſemble qu'il y a une autre difficulté plus eſſentielle qui eſt que la pointe de fer attachée au levier et qui preſſe le verre, demeureroit touſjours perpendiculaire ſans la pouvoir faire pancher tantoſt d'un coſté, tantoſt de l'autre comme nous faiſons pour empeſcher le tremblement. Il faudroit taſcher de trouver quelque remede a cela comme je croy que vous pourrez faire. J'y ſongeray auſſi. Je vous prie de me mander ce que vous aurez fait en cecy. Je croy qu'il n'eſt pas neceſſaire que je vous explique ma figure. Le levier eſt AL. Le Pivot ſur lequel il tourne B. EF et CD ſont les cordes qui l'attachent a la grande corde de l'arc ou reſſort. HK. eſt une planche pour ſouſtenir le dit Pivot et entre cette planche et celle qui porte la forme O il faut qu'il y ait une diſtance, ou la corde CD puiſſe paſſer librement. Il y a encore cet inconvenient, quoy qu'il ne ſoit pas des plus grands que celuy qui polit eſtant au bout du levier ne peut ny ſentir ny ouir les grains de ſable ou autres choſes qui peuvent ſe trouver ſur la forme et gaſter le verre. PQ et RS ſont les ſouſtiens des planches qui portent la forme et le Pivot ſur lequel tourne le levier.

Il faudroit pour cette machine un reſſort de bois plus fort que les noſtres pour pouvoir charger le verre comme l'on voudroit. Je vous prie de faire accommoder le tout, comme trouverez a propos. J'eſpere que l'une ou l'autre affaire nous meſnera encor a la Haye pour pouvoir aviſer enſemble. χαῖρε.

Aan Broer Huygens.

[1]) Ce dessin manque.

N° 2309.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 et 5 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La première partie fait suite au No. 2308.
La seconde partie est la réponse au No. 2310.

Dieren le 3. Aouſt 1683.

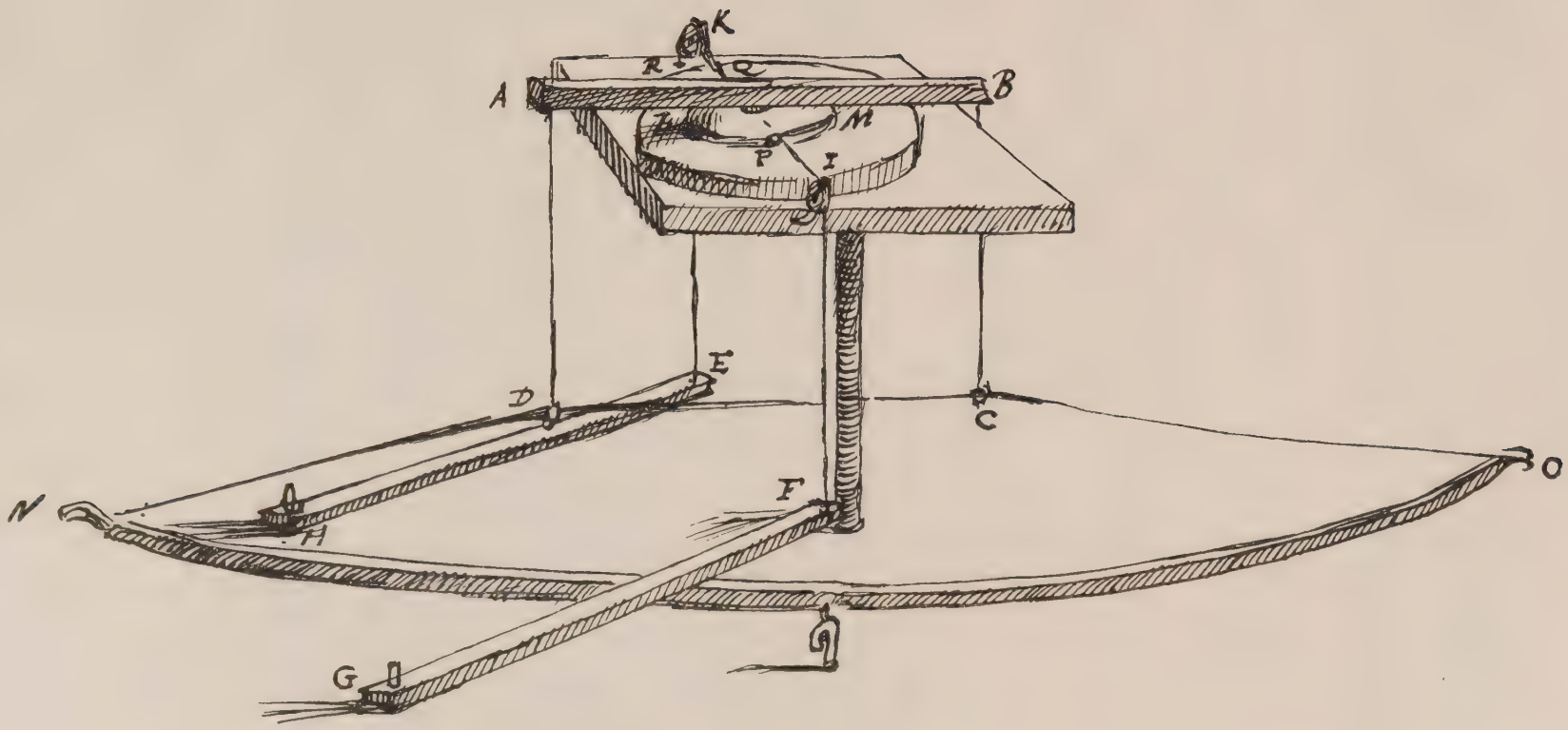
Avec ma lettre d'hier je vous ay envoyé ma penſée touchant une machine pour polir. Aujourdhuy j'ay ſongé que l'on pourroit peut eſtre ſe ſervir d'une autre de la maniere de ce deſſein que l'on feroit aller avec les deux pieds. LM. [1]) eſt la mollette ou eſt attaché le verre et qui eſt preſſée par le baſton AB attaché au reſſort NO, comme nous avons accouſtumé de polir. A la meſme mollette par les coſtés je voudrois attacher les deux cordes PIF et QKE qui paſſeroyent ſur deux petites poulies attachées aux coſtés de la planche qui ſouſtient la forme, et eſtant attachées aux baſtons GF et HE, tireroyent la mollette tantoſt d'un coſté, tantoſt de l'autre, ſelon que l'on appuyeroit de l'un ou de l'autre pied ſur les baſtons. Si l'on aimoit mieux remuer ces baſtons avec les mains on pourroit attacher leurs bouts en terre, et lier les cordes dans leur milieu, ou la ou l'on trouveroit à propos. La corde QKE devroit paſſer par un trou qu'il faudroit faire dans la ditte planche en R. Je vous prie de me mander voſtre ſentiment et ce que vous aurez inventé vous meſme. Je croy que nous viendrons encore au bout de cette difficulté. Mais au mieux aller il faudra touſjours ſe ſervir de ſes bras, et il reſte touſjours la difficulté de la pointe de fer qui preſſe perpendiculairement ſur la mollette et le verre.

Le 5. Aouſt.

Ce matin je recois la voſtre d'hier [2]) ayant eſcrit le jour precedent ce que deſſus. Je crois que voſtre machine ſera bonne ne pouvant voir juſques icy aucune raiſon pour le contraire. Vous avez evité ou ſurmonté la difficulté que j'ay conſideré comme eſſentielle, de ne pouvoir tourner comme l'on veut la pointe de fer.

Je croy qu'il ne ſeroit pas difficile de faire aller le baſton ou eſt la pointe tel qu'il eſt dans voſtre machine avec les pieds, mais à moins que de le tenir dans la main, on ne ſcauroit le faire pancher de deux coſtez comme il eſt requis. J'attends avec impatience de ſcavoir le ſucces de voſtre verre, duquel je croy qu'il y a lieu de bien eſperer.

[1]) Voir la planche vis-à-vis de cette page.
[2]) La lettre N°. 2310.



Page 432.

Je ne voy pas à quoy il eſt bon de fermer par en haut l'entaille DA. parce que le baſton eſt tiré vers le bas de toute la force du reſſort, et la pointe que vous y avez adjoutée ne ſemble pas pouvoir ſortir de la ditte entaille.

Ce que vous dites du centre du verre qui deſcrit une ligne differente des autres parties du meſme verre me paroiſt un Paradoxe ou je ne puis rien comprendre et qu'il faut croire *fide implicitâ.*

N° 2310.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

4 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2308.
Const. Huygens y répondit par la seconde partie du No. 2309.

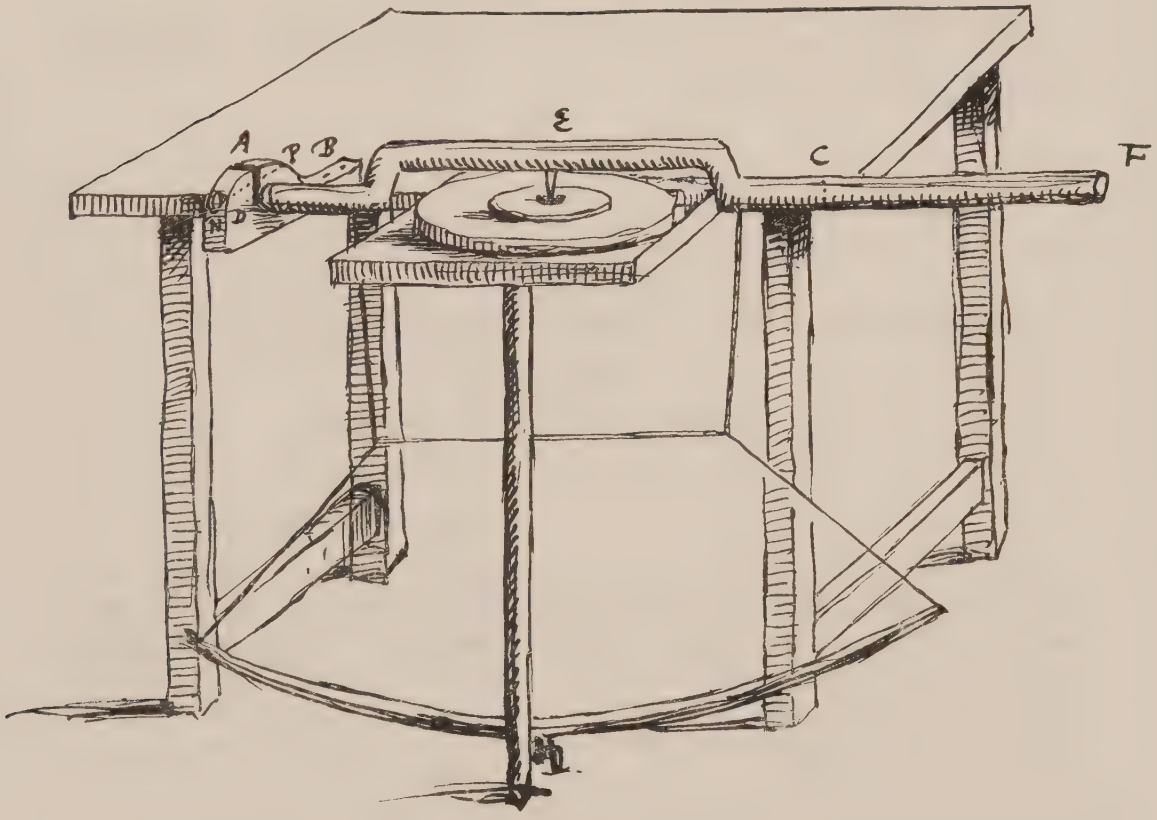
A la Haye ce 4 Aouſt 1683.

Je receus voſtre lettre hier au ſoir, et vis avec plaiſir comment nous nous ſommes rencontrez fort prez a une meſme penſée pour la machine du poli. Le lendemain de voſtre depart cette maniere de levier me tomba dans l'eſprit et je l'executay ſur le champ, en attachant ſeulement ſur la table la piece AB, que vous voyez dans ma figure [1]), et fichant une pointe de fer dans le bout gauche de noſtre baſton courbè, la quelle pointe je fis paſſer librement par le trou D. Car ſans allonger ce baſton, je le faiſois aller en le tenant par le bout C, par ou j'avois deſia le double de force pour pouſſer le verre. Lundy matin je me mis a polir mon grand verre qui ne l'eſtoit qu'a moitiè ayant auparavant accourci l'arc pour luy donner plus de force, et ayant un peu alongè le bout C par le moyen d'un tuyau de fer blanc que je trouvay, car d'y adjouter du bois toute la piece en auroit eſtè trop foible. Je trouvay qu'il faloit eſtre debout pour travailler plus commodement de cette maniere, car alors l'on s'aide principalement de la peſanteur du corps, ſans que l'on ait beſoin d'allonger et de retirer le bras, ce qui eſt beaucoup moins penible, que ce que nous avons fait juſqu'icy. Enfin je vis que le poli du verre avancoit fort bien, et le meſme jour je le montray en triomphe a Madame de Zeelem tres bien achevè de ce coſtè.

Mais comme c'eſtoit ſur le ſoir, il me parut plus qu'il n'eſtoit. Car en revenant hier au matin, je vis que les bords eſtoient ſeulement achevez, et qu'il reſtoit

[1]) Voir la figure de la page suivante.

du gris vers le milieu dont je fus bien faſchè, et il faut que cela ſoit venu de la preſſion en formant le verre, qui l'aura fait plier auſſi en le douciſſant ſoo klemden



't al vrij wat veel[2]) d'ou je conclus qu'il eſt touſjours bon en formant de le fortifier par la plaque de cuivre ou d'ardoiſe, ou bien apres eſtre formè il faut remettre de la meſme matiere groſſiere et l'uſer ſans preſſer. Mais la plaque me paroit le plus ſeur. Me fiant au reſte a la nouvelle methode qui me permettoit de travailler ſans beaucoup me laſſer, je m'obſtinay a rendre ce poli parfait, a quoy il falut bien encore deux heures, mais il ne faut pas s'en eſtonner vu le defaut de la figure. Il faudra voir quel effect cela fera. S'il y a faute ce ſera ce coſtè qu'il faudra refaire. Pour revenir a noſtre poliſſoir, vous voyez qu'il ne faut point de pilier pour ſouſtenir la piece AB, puis qu'elle ne ſouffre guere du haut vers en bas. Vous voiez auſſi que l'on incline la pointe, qui preſſe le verre auſſi librement qu'auparavant, et pour les grains de ſable ou emeril qui pourroient bleſſer le verre, l'on eſt aſſez

[2]) Traduction : ainſi cela ſerrait aſſez fortement.

pres pour s'en appercevoir, car tout au plus il ne faudra que faire EF double de EA, par ou la force ſera triple de celle du baſton a deux mains; autrement le mouvement du corps devient trop grand. La piece AB ſouffre auſſi moins ſuivant ma poſition que ſelon la voſtre. Je feray faire le baſton allongè comme dans la figure, ou meſme d'avantage, car on peut touſjours en oſter, mais il le faudra un peu plus fort, pour n'eſtre point incommodè du tremblement. Pour ce qui eſt du mouvement du verre, il arrive quelque choſe de remarquable, car quoy que le centre aille dans un arc de cercle, les autres parties ne vont pas de meſme, mais elles gardent le paralleliſme, et quand on examine quelle trace fait ſur le verre un certain point pris dans la forme de cuivre, l'on trouve que c'eſt un arc de cercle tournè au contraire de ceux qui ſeroyent deſcrits du centre D. Au reſte la nature de ce mouvement eſt tel qu'il ne peut reſter de traces du poli ni droites ni courbes ſur le verre, comme dans la maniere a deux mains, ce qui me fait eſperer un bon effect pour plus grande perfection des verres.

J'attens ſur le tout voſtre reſponſe et vos conſiderations.

Vous auriez pu eviter dans voſtre maniere l'inconvenient que vous nommez eſſentiel, en faiſant paſſer le baſton par un trou, ou ſeulement dans une entaille ouverte par en haut. J'ay auſſi fait le trou en D ouvert par en haut, où je le ferme en y fourrant un clou NP. que je retire quand je veux lever le baſton, pour regarder le verre. Pour le tourner je leve un peu le bout F.

N° 2311.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

9 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2310.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2312.

Dieren ce 9e Aouſt 1683.

N'ayant eu rien de vous depuis voſtre derniere du 4me je ſuis en peine ne ſcachant comment a reuſſy la machine pour le Polis, et je ne le prends pas pour un fort bon ſigne que vous ne m'avez rien mandé. Mais je m'imagine que peut eſtre n'ayant pas trouvé le verre bon vous aurez voulu refaire le premier coſté avant que de m'eſcrire. Faites moy pourtant ſcavoir le fait ou le failly, et ce que vous jugez de la ſeconde propoſition que je vous ay envoyée. Je ne ſcaurois cependant avoir mauvaiſe opinion du levier qui ne fait que preſſer de meſme que le baſton ordinaire quand on le tient avec les deux mains.

Bax uyt de Haegh a eſté icy et m'a dit qu'il avoit appris l'art de faire les verres d'un Allemand, mais quand je l'ay examiné, j'ay trouvé, qu'il avoit encore bien du chemin a faire. Il dit qu'il veut s'enfermer trois mois pour ſurmonter toutes les difficultés mais je croy qu'il luy en faudra plus de quatre.

Adieu donnez moy de vos nouvelles.

Voor Broer HUYGENS.

N° 2312.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

10 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2309 et 2311.
Const. Huygens y répondit par le No. 2313.

A la Haye ce 10 Aouſt 1683.

Je viens de recevoir la voſtre du 9me. Vous avez fort bien devinè que j'ay differè de reſpondre a la precedente du 5e et 3e juſques a ce que je puiſſe vous mander le bon ſucces du grand verre, ce que pourtant je ne puis faire encore, car vous ſcaurez que le ſecond coſtè qui avoit fait une ovale en formant, a gardè un reſte de ce defaut, qui s'eſt manifeſtè au poli en ce qu'il ne l'a pas pris egalement, mais en long, de meſme que ce verre avortè apres la 7me repriſe [1]). J'obſervay auſſi qu'il crioit lors qu'il eſtoit remuè en ce ſens, et non pas autrement, qui eſt une marque indubitable de fauſſe figure. Je l'eſſayay donc a moitiè poli de ce coſtè, et vis qu'il n'eſtoit point bon, et meſme moins que mediocre. Il a falu ſe reſoudre à le refaire, en quoy j'ay commencè par ce coſtè notoirement faux, car j'ay beaucoup meilleure opinion de l'autre quoy qu'il ait pris le poli par les bords premier que par le milieu. J'ay repris le petit fer triangulaire pour mener, au lieu du triangle de bois, qui m'eſt un peu ſuſpect pour ne laiſſer pas le verre ſi libre que le premier. Je n'ay pu me reſoudre a rendre ce coſtè plat, pour le former apres de nouveau, mais je l'ay reformè aſſez longtemps avec le gros emeril, je l'ay fait pour eſpargner la peine et pour ne diminuer pas l'epeſſeur du verre qui a une groſſe veſſie au dedans qui ſe ſeroit ouverte. Il reſte encore une heure au douci de ce coſtè qui en a eu 3 deſia. apres cela je le poliray avec le levier comme je l'avois commencè auparavant. Cette maniere reuſſit fort bien, et l'on y peut travailler ſans ſe laſſer, apres que j'ay fait faire le levier environ double en longueur de ce qu'eſtoit le baſton a 2 mains. Ainſi il eſt ſuperflu de chercher d'autres manieres, car je ne crois pas qu'il y euſt moins de peine a faire aller la machine avec les pieds. Et pour la manière

[1]) Consultez la Lettre N°. 2306.

que vous propoſez, j'apprehenderois que les cordes qui doivent tirer le verre ne cauſaſſent du tremblement, dont on a meſme quelque peine a exempter le levier. mais on le peut pourtant, en le faiſant un peu ſolide, ou en approchant la main gauche de la forme. La preſſion que je luy donne par le moyen de l'arc racourci eſt tout autre que celle que nous avions accouſtumè de donner, ce qui ne peut manquer a avancer le poli bien viſte.

Les couſines de Leu m'ont dit que Bax avoit eſtè icy, et qu'il avoit envie de conferer avec moy touchant la grand' œuvre ou il pretendoit eſtre fort ſcavant. Mais a ce que vous m'apprenez il eſt encore eloignè, et plus qu'il ne penſe, du degrè de perfection. Mais n'avez vous pas pu remarquer que ſon Allemand luy euſt appris rien de bon ?

Je crois que par ce vent d'Eſt vous aurez eu le moyen de vous ſervir avec plaiſir de voſtre lunette.

Je ſouhaite fort que vous puiſſiez encore avoir occaſion de faire un tour icy, d'ou je ne partiray pas encore ſi toſt vu la lanternerie de van Ceulen. Adieu.

N° 2313.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

14 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2312.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2314.

Hooghſoeren ce 14 d'Aouſt 1683.

Apres bien de l'impatience pour avoir de vos nouvelles je receus hier voſtre lettre du 10e. et fus faſché de voir que vous n'aviez encore pû reuſſir pour le grand verre, et que cette figure cylindrique vous avait encore fait des affaires. Il eſt eſtrange que ce mal nous tourmente maintenant ſi fort, comme une maladie cydevant inconnue, et qu'en faiſant mes deux grands verres je n'en ay point eſté incommodé, en tant que je puis me ſouvenir. On diroit encore que voſtre verre ayant eſté travaillé par noſtre ouvrier ſur la forme de fer qui eſt devenue convexe; et qui a eſté par conſequent un peu concave, eſtant depuis formé dans la grande forme concave, ne devroit avoir gardé aucun reſte de ſa cylindricité. Cependant l'experience ſemble prouver le contraire. J'eſpere que le remede dont vous vous eſtes ſervy du gros emeril aura du ſucces, et meſme je le croy; mais de faire le verre plat eſtoit aſſeurement le plus ſeur.

Pour le triangle de bois je ne ſcaurois croire, qu'il puiſſe faire du mal parce que je m'en ſuis ſervy deux fois avec ſucces.

Au reſte il me ſemble que ſi l'on veut prendre la peine de former le verre aſſez

longtemps en le preſſant par le milieu, il ne ſcauroit manquer de prendre a la fin la bonne et veritable figure, quelque difforme qu'il puiſſe eſtre au commencement. Mais d'ordinaire on croit d'avoir fait quand on n'a fait qu'a moitjé, et quand il reſte encore quelque choſe de la cylindricité, que je nomme ainſi. Pour ſcavoir cela ſans ſe tromper il me ſemble que l'on pourroit faire des rayes legeres et petites avec un diamant (mais il faudroit qu'elles fuſſent bien egales par tout) ſur le verre, avant que de mettre la pointe ſur le milieu, et continuer a former juſques a ce qu'elles ſeroyent diſparues. Pour les faire egales, et qu'elles entraſſent egalement par tout, il me ſemble, qu'il ne faudroit pas les marquer avec la main, mais en tirant le verre chargé de quelque peſanteur par deſſus une pointe d'emeril ou de diamant, ou tirer une choſe ou cette pointe ſeroit attachée par deſſus le verre. Je vous prie d'y ſonger.

L'Allemand de Bax ne luy a rien appris qui vaille il ne ſcait pas ſeulement qu'il faut faire les formes au tour. Il acheve de doucir le verre dans quelque endroit de la forme qu'il choiſit, et puis le polit ſur un cuir. Penſez qu'elle ſorte d'Adeptus c'eſt.

J'ay eſté une fois au Rouwenbergh durant le temps que nous avons eſté a Dieren. Je vis alors les nombres des heures a Cleve fort diſtinctement. Ce matin j'avois deſſein d'aller ſur quelque eminence hors de ce bois icy pour voir ce que je pourois decouvrir aux clochers d'Amersfort et d'Utrecht que l'on y voit touts deux, mais il a fait un ſi mauvais temps de vents et de pluye, qu'il n'y a pas eu moyen. J'iray peut eſtre encore cette apreſdiſnée, mais outre qu'il fait touſjours grand vent, le Soleil eſt maintenant derriere ces clochers. Quand j'y auray eſté je vous manderay ce que j'auray veu; cependant j'attends de ſcavoir ce qui ſera arrivé de voſtre verre.

Mercredy dernier je fus a Nimegue avec noſtre Chapelain Anglois [1]) pour voir encore le Cabinet de Smetius [2]), mais il eſtoit hors de la ville. Le docteur me mena chez un Orfevre qui ſe meſle de vendre les antiquités que de temps en temps on trouve en ce lieu en remuant la terre. Il n'avoit pas grande choſe, pour lors. Nous acheptaſmes pourtant quelques bagatelles de medailles &c. entre autres j'eus ces deux cachets antiques dont l'un eſt encore dans la moitée d'une bague rompue.

Adieu j'attends de vos nouvelles.

---

[1]) Probablement: le docteur Covell, chapelain anglican, successeur de Thomas Ken (voir la Lettre N°. 2079, note 6) auprès de la princesse Mary, épouse de Willem III. Il fut chassé de la Cour en 1685.

[2]) Johannes Smetius, fils de Johannes Smetius, littérateur connu de la première moitié du 17me siècle, et de Johanna Bouwens, naquit le 1er mai 1636 à Nijmegen. Il étudia à Utrecht, voyagea en France et devint, en 1661, pasteur à Ubbergen, en 1662 à Weert, et en 1671 à Nijmegen; il y épousa, en 1675, Catharina Bannet et y mourut le 15 mai 1704. Il publia une collection d'ordonnances et de résolutions relatives à l'église réformée dans les Pays-Bas.

N° 2314.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

21 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2313. Const. Huygens y répondit par le No. 2315.

A la Haye 21 Aouſt 1683.

Je reſponds a voſtre lettre du 14e. En la recevant j'avois deſia refait le coſtè du verre qui eſtoit viſiblement faux a cauſe du poli qui avoit pris inegalement. Je n'avois plus trouvè cette ſeconde fois le defaut de cylindricitè. J'avois ſeulement eſtè obligè de mettre une nouvelle couche pour le poli apres avoir achevè a moitiè. J'ay poli par le moien du levier. Enfin a l'eſſay le verre ne s'eſt point trouvè meilleur qu'auparavant de ſorte que je ſuis en doute maintenant lequels des deux coſtez eſt le meilleur ou le pire. Il ſemble que celuy qui a eſtè refait doit eſtre auſſi mechant que la premiere fois, puiſque le verre n'eſt pas devenu meilleur, et qu'ainſi je ne ſcaurois faire mal de le refaire derechef. Mais j'ay un ſecond doute ſi je le poliray avec le levier, ou de l'anciene maniere. Il me ſemble que je remarque certains cercles ſur le verre, ſcavoir a la chandelle par reflexion, leſquels peuvent eſtre produits de ce que le verre garde trop preciſement la meſme route, car s'il y a quelque inegalitè a la couche du poli elle vient ſous le verre touſiours egalement loin du centre, ce qui produit cette apparence des cercles. L'on pourroit en quelque facon remedier a cet inconvenient, mais non pas ſi bien, que les mains, tenant le baſton a l'accouſtumè, ne faſſent encore mieux, parce qu'elles font changer continuellement la route, quoyque peu. Au reſte je n'ay pas fort abbregè le temps par le levier, ayant eſtè 5 heures a polir; mais je crois que le verre n'aura pas eſtè aſſez douci, car comment ſeroit il poſſible autrement, la preſſion eſtant ſi grande. Je ne comprens pas comme vous avez fait pour achever et le douci et le poli en ſi peu de temps, ſi ce n'eſt que vous ayez encore quelque ſecret que vous ne m'ayez point revelè. Je ſouhaiterois fort d'emporter un grand verre bien poli, mais il n'eſt pas plaiſant de travailler ſeul, et avec cela mes nouvelles horologes [1]) m'occupent beaucoup a cetheure que j'en ſuis a l'epreuve qui ne reuſſit pas encore tout a fait ſuivant ce que je m'eſtois imaginè. Il faudra adjouter quelque invention, que j'ay penſee, et qui s'applique facilement, pour conſerver mieux la juſteſſe dans le mouvement du vaiſſeau, car dans la maiſon celle qu'elles ont peut ſuffire. Je ne vois pas que voſtre maniere de rayer le verre puiſſe eſtre utile. parce que ces rayes eſtants tracees ſur une ſurface fauſſe elle ſeroit encore de meſme apres qu'elles ſeroient effacées en douciſſant.

Je vous envoie pour vous divertir, un imprimè que je viens de recevoir et de lire. Je connois l'autheur le Sr. Hautefeuille, un petit Abbé ſans Abbaie, qui

[1]) Voir la Lettre N°. 2307.

eſt eternellement a propoſer des inuentions qui n'ont point d'effect, comme ſont auſſi celles que vous verrez icy [2]). En les liſant il m'eſt venu dans l'eſprit une maniere bien meilleure pour l'uſage des longues lunettes, pour trouver a la fois et la diſtance düe et le lieu de l'oculaire derriere l'objectif pour un objet propoſé. Pour la tour elle devroit eſtre en ſorte qu'on s'y puſt placer a toute ſorte de hauteur, car ſon echelle eſt impertinente. Apres avoir lu je vous prie de me renvoier le tout.

Mon pere m'a dit de vous mander touchant l'acte de la Capitainerie de Courtezon, que vous n'avez qu'a le faire eſcrire et ſigner par S. A. et l'envoier enſuite icy, pour que Mr. le Greffier le contreſigne. Il vous auroit eſcrit ſans un nouvel acces de goutte qui l'incommode au pied et a une main.

Adieu *κασιγνητε φιλτατε*. Voſtre cachet avec la teſte peut eſtre antique, mais pour bon, vous voiez ce qui eſt.

N° 2315.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

25 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2314. Chr. Huygens y répondit par le No. 2319.

Hoogſoeren ce 25. Aouſt 1683.

J'ay vû par voſtre derniere du 21. ou vous en eſtes avec ce verre qui vous exerce depuis plus de trois ſemaines, et ſuis tres-faſché de ne pouvoir vous aſſiſter dans le travail dont le mauvais ſucces doibt vous chagriner ſurtout eſtant ſeul.

Je ne ſcay que dire du levier voyant ces eſſais et conſiderant le ſcrupule que vous ont fait ces cercles que vous avez decouvert a la chandelle et deſquels je doubte pourtant s'ils ſont veritables. Cependant il me ſemble que l'on pourroit remedier en quelque facon à cet inconvenient ſi de temps en temps on changeoit un tant ſoit peu de place la pointe qui eſt dans le levier et qui preſſe le verre ce qui me ſemble aiſé a faire en eloignant ou approchant un peu la piece NOAP [1])

[2]) L'écrit envoyé par Chr. Huygens est le suivant:

Invention nouvelle pour se servir facilement des plus longues Lunettes d'Aproche: et quelques autres moyens de les perfectionner. Par M. de Hautefeuille. A Paris, M.DC.LXXXIII.

L'appareil, proposé par de Hautefeuille, consiste en deux miroirs concaves attachés à deux points opposés de l'anneau de l'objectif et qui renverraient la lumière de deux lampes placées dans leur foyer vers un écran disposé dans le plan focal de l'objectif. Le milieu entre les images lumineuses formées par les miroirs indiquerait le lieu où il faudrait placer l'oculaire.

[1]) Voir la figure de la page 434.

dans laquelle remue la pointe, qui eſt au bout du dit levier. On pourroit fort aiſement l'accommoder pour cela, et ainſi l'on auroit tout ce qu'on a quand on remue le levier avec les mains. Il n'eſt pas comprenable que cette maniere puiſſe avoir d'autres defauts, et il ne ſemble pas qu'on doive l'abandonner ſans ſujet puiſqu'elle nous epargne tant de peine. Ce que vous dites des 5 heures qu'il vous a falu pour polir ne peut eſtre venu que de n'avoir pas bien doucy. J'ay touſjours achevé en trois heures et moins, ſans autre ſecret que ceux que vous ſcavez, n'ayant garde d'en cacher a celuy de qui j'ay tout appris, ſi j'en avois aucun. Pour les rayes avec le diamant que l'on pourroit faire ſur le verre il me ſemble touſjours que l'on pourroit s'en ſervir non pas pour juger de la figure bonne on mauvaiſe apres le doucy, mais pour ſcavoir en formant ſi les imperfections qui viennent quand nous rendons le verre parallele et que nous preſſons ſur le verre tout d'un coſté, ſont effacées et que le verre touche par tout egalement ſur la forme. Car vous ſcavez qu'aſſez ſouvent nous avons trouvé en poliſſant, qu'il n'avoit pas touché ainſi par la griſaille qui ſe voyoit d'un coſté.

Songeant encore a cette cylindricité qui ſemble de venir aux verres je ne puis m'imaginer qu'elle ſoit reelle n'y ayant point d'apparence que le verre touſjours preſſé ſur le meſme point et travaillé ainſi une eſpace de temps ſuffiſante puiſſe acquerir une autre figure que celle de la forme. Je comprens bien qu'en changeant de lieu la pointe de fer le verre devient comme taillé a facettes et a des ſuperficies differentes mais qu'il devienne cylindrique, en ſorte que le travaillant il roule tantoſt d'un, tantoſt d'autre coſté et qu'ainſi il demeure tel, c'eſt ce que je ne croy pas, a moins que l'on ne preſuppoſe que cela puiſſe aucunement arriver par ce que la pointe de fer ne deſcend pas aſſez bas en dat ſe het Glas over-douwt [2]) tantoſt d'un coſté et tantoſt de l'autre; mais dans un grand verre cela n'eſt pas croyable.

Apres tout, il ne faut pas perdre courage, et il n'eſt pas raiſonnable que vous ayez moins de fermeté en faiſant ce bon et grand verre que vous aviez pour l'autre petit et caſſé. J'eſpere que je pourray encore vous y aider, parce que l'on croit que S[on] A[lteſſe] poura aller a la Haye a l'aſſemblée prochaine au mois de Septembre.

L'Abbé de Hautefeuille paroiſt eſtre fort perſuadé de ſon invention de la maniere qu'il parle a Mr. Colbert dans ſa preface [3]), luy promettant de faire voir les mers et les foreſts de la Lune. Il eſt de ces gens la qui laiſſent le ſoin d'executer leurs inventions a d'autres avouant cependant qu'il y aura des difficultés a ſurmonter dans l'execution pour celuy qui voudra s'en charger. Celle de trouver de ces grands miroirs n'eſt pas petite. Il me tarde de ſcavoir ce qui vous ſera venu dans la penſée.

[2]) Traduction : et qu'elle faſſe baſculer le verre.
[3]) Notre exemplaire n'a pas de préface.

Vous ne m'avez jamais parlé de ce verre de Borel de 200 pieds, dont il fait mention. S'il eſt bon il ſemble qu'il devroit avoir fait plus de bruit. Je n'ay pas ouy parler non plus du Pere Saragoſſa confeſſeur du Roy d'Eſpagne en qualité de Poleyſer [4]).

Adieu j'eſpere que vous me manderez bientoſt que le travail aura reuſſy.

N° 2316.

P. E. Vegelin van Claerbergen [1]) à Christiaan Huygens.

28 août 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Il y a plus de 6 ſepmaines que ieſtois reſolu de vous aller offrir mes tres humbles reſpects a la Haye comme auſſy a Monſieur voſtre Pere, mais mon indiſpoſition de la gravelle m'en a empeſchè. Je ne manqueray pas dez que ie me porteray un peu mieux de vous veoir. Monſieur de Fullenius Bourgemr. de Franeker m'a mis lencloſe [2]) entre mes mains pour vous les faire tenir, ceſt dommage pour le publiq quon ne donne de l'employ a ceſt honneſt homme. Il ny a rien de nouueau icy. Mon Prince [3]) eſt allé a Deſſau pour y acheuer ſon mariage auec la 2de fille du Prince d'Anhalt [4]). Je ſuis en attendant l'honneur de vos commandemens

Monsieur

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
Vegelin de Claerbergen.

de Lewarden ce 28 aouſt
ſt. loci 1683.

pour Monſieur
Monſieur Huygens.

4) Dans son ouvrage, de Hautefeuille cite le Père Saragossa, comme ayant trouvé un moyen de faire ces grands verres, et „Borelly de l'Académie Royale des Sciences", comme ayant fait un objectif biconvexe de deux cents pieds de foyer.

1) Philip Ernst Vegelin van Claerbergen, chambellan de Henric Casimir, Stadhouder de Friesland.

2) Voir l'Appendice N°. 2317.

3) Henric Casimir II, Stadhouder de Friesland, fils de Willem Frederik, auquel il succéda en 1664, et de la Princesse Albertina Agnes d'Orange, fille du Prince Frederik Hendrik, le Stadhouder. Il épousa, le 16 novembre 1683 à Dessau, Henriette Amalia d'Anhalt-Dessau, et mourut à Leeuwarden, le 15 mars 1696.

4) Henriette Amalia, née le 16 août 1666 à Dessau, décédée le 17 avril 1726 à Oranienstein près de Dietz. Elle était la fille de George d'Anhalt-Dessau et de Henriette Catharina d'Orange, et, par celle-ci, petite-fille du Prince Frederik Hendrik, le Stadhouder.

N° 2317.

B. FULLENIUS [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

10 AOÛT 1683.

Appendice au No. 2316.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens répondit par le No. 2327.

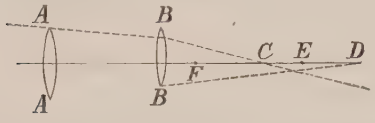
Nobiliſſimo pariter atque Illuſtriſſimo Viro CHRISTIANO HUGENIO BERNHARDUS FULLENIUS S. P. D.

Nobiliſſime pariter atque Illuſtriſſime Vir.

Jam diu eſt, quod Hagam Comitis profectus Affine ſocio, amiciſſimo veſtro colloquio fruitus ſum, tuque petitioni meae obtuleris amicam de rebus mathematicis collationem, tum demum incœptam, verum per litterarum commercium continuandam. Iterim plurimae et privatae et publicae me detinuerunt occupationes, quominus ex voto mathematicis incumbere licuit, niſi naturae impulſu quodammodo inductus, quantum ferret tempus, iis vacare ſtuduiſſem. Veritus ne nimia etiam mora nunc apertam mihi tecum conferendi viam intercluderet, haſce ablegavi, prolixas quidem nimium, quas tamen eâ mente devovi, ut cum gratas eas intellexero, decenti quidem veneratione, denuo te compellem, ſed a me patratam nunc prolixitatem breviori poſtea ſtylo compenſatum eam. In praeſens quidem de Dioptricâ eſt, quod conqueror, imperfectus enim mihi videtur Dioptricae jucundiſſimae utique et utiliſſimae ſcientiae ſtatus, quae non huc uſque ſatis exculta, eam Teleſcopiis vel Microſcopiis certitudinem non impertit hodiè, quam mathematicae depoſcunt, ut quae admiranda in hâc ſcientiâ inveniantur vel praeſtentur, meo quidem judicio, caſu potius quam certiſſimâ demonſtrationis vi producantur. Niſi enim definire nobis liceat proportionem ampliationis objecti, ejuſque locum, niſi etiam certiſſimus nobis ſit objecti campus erectus vel everſus ejus ſitus, itemque diſtincta vel confuſa objecti viſio, niſi inquam haec determinari ſatis queant, num-

[1]) Bernardus Fullenius, fils d'un professeur de mathématiques de même nom, naquit à Franeker le 16 mars 1640. Quoique naturellement porté vers les études mathématiques, il étudia les droits selon le désir de sa mère, Ebel Hinckena van Hinckenborch, veuve depuis le 27 janvier 1657. Toutefois, il suivit les cours d'Abraham Gravius, successeur de son père. Il fut bientôt élu échevin et plus tard bourgmaistre de Franeker. En 1672, il commanda un corps de 120 volontaires de Franeker. Après avoir acquis le grade de docteur en droits il retourna à ses études favorites et alla visiter Hevelius à Dantzig. En décembre 1684, il succéda à Gravius dans la chaire de mathématiques à Franeker. Il fut le collaborateur de Burchard de Volder, dans la publication des Opera posthuma de Christiaan Huygens (voir la Lettre N°. 2085, note 2) et mourut dans sa ville natale le 11 juin 1707.

quam erit, ut de Dioptricâ tamquam infallibili et certiſſimâ ſcientiâ multum gloriemur. Verum an haec hactenus per authores praeſtita ſint, penes te eſto judicium. Examinentur omnes quot umquam de Dioptricâ ſcripſerunt, ne unus ferè, quod credo, curioſo veritatis veneratori ſatisfaciet. Keplerus, alias optimus Author, in ſuis Dioptricis [2]) neceſſarias ex praemiſſis concluſiones non deducit; ſed conjecturis potius, quam certâ et infallibili mathematicâ demonſtratione, inventa ſua colorare annititur. Exemplo ſit nobis unica, loco omnium Propoſitio 86 [3]), ubi per duo vitra convexa objecta exhibere conatur diſtincta &c.



Poſito C. foco vitri objectivi D. foculo ocularis, itemque oculo in E. ita ut per objectivum AA ſolum confuſè videat propter nimiam divergentiam [4]). Verum per ſolum oculare BB, itidem confuſè propter radiorum convergentiam. Scilicet cauſam priori contrariam. Sic nimiae priori divergentiae mederi putat, et diſtinctam oculo praeſtari viſionem. Quod equidem, quamvis certum eſt, neceſſariam tamen non invenit conſequentiam. Si dixiſſet Keplerus, ex oculo E confuſe admodum propter nimiam divergentiam vel vicinitatem, punctum C apprehendi, quod tamen in F collocatum diſtinctiſſime cerneretur, et probaſſet deinceps radium AC vel BC per vitrum BB inflexum iri in F, nonne ſanè ad oculum demonſtraſſet, rem ad libitum peractam? Multa et egregia quidem meo judicio docet Keplerus, quae an veritati conſentiant ſatis, nondum diſquiſivi, diſplicent nihilominus demonſtrationes. Nobiliſſimus Carteſius ut ut naturam refractionum ſolidè explicet, non tamen etiam ſatis definivit nobis, ampliationis objectorum per Teleſcopia proportionem, adeo ut quae Cap. VII § 14. et 15 Dioptricae perferuntur, minus ſufficere videantur, clarè et diſtinctè apparentis imaginis perceptioni; Totus enim in eo eſt ut vitrorum Hyperbolicorum beneficio cuncta exequatur, unde cum nullus hac uſque inveniatur Artifex, qui Hyperbolicas vitro figuras inducere, aut dextre polire novit, non tantus forſan ex ipſius Dioptricâ fructus ſentitur, quam ſi vitris circularibus inventa applicaſſet; quod tamen fieri poteſt; et ſi fiat, apparebit ſtatim, quantum inter hyperbolica interſit et circularia. Quantum autem interſit adhibere in Teleſcopiis hyperbolica, experiremur ſufficienter, ſi praxis Theoriae ſatis conveniret, nam cum praecipua lentium hyperbolicarum virtus ſit, perfectum conſtituere focum, atque hinc hyperbolicae, ocularis etiam minimae patientes fiant, proportio certe amplicationis objectorum impenſé, et in infinitum augeretur, ſi in locum circularium Hyperbolicae ſubſtituantur;

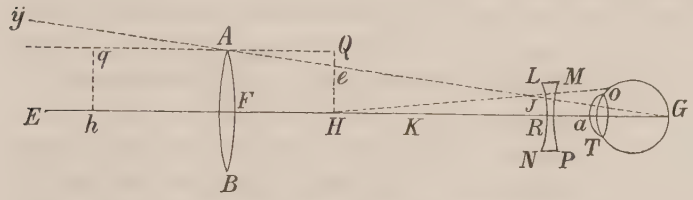
---

[2]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 5, note 5.

[3]) Le problème qui a fait attribuer à Kepler l'invention du principe de la lunette astronomique: Duobus convexis majora et distincta praestare, visibilia, sed everso situ.

[4]) La figure de Fullenius, laquelle d'ailleurs est toute différente de celle de Kepler, a été probablement mal reproduite par le copiste.

quod quidem ego per calculum exponere ſatis poſſem, verum ad opportunius potius tempus nunc differo. Honoratus Faber [5]) ut in multis fere conjecturas potius, multa etiam falſiſſima nullis innixa demonſtrationibus obtrudat nobis, ita profecto miſerrimè ſe torquet in demonſtrando Teleſcopio vulgari, quod inſtructum ordinariè vitro objectivo convexo, et oculari cavo. Inſpiciatur ſi placet, Prop. 44 § 1. Dioptr. Ubi ſupponit Author, punctum G eſſe centrum vel focum utriuſque



lentis, quo poſito, EA, qui propter puncti E. maximam a lente diſtantiam axi parallelus ſupponendus, refringatur in AG, qui in NL incidens, flectatur denuo in IO, tamquam ſi IO radius e puncto H procederet (ubi hallucinatur author cum IO parallelus eſſe debeat axi RG) ſic objecti longinqui punctum E, ab oculo apprehendi putat, tamquam ſi conſpiceretur in H, loco multum propriore. Ut cum lineae YE, AF, duabus EG, YG interceptae aequales videantur, viſae ſcilicet ſub eodem Angulo AGF. Hinc concluderetur neceſſario, Objectum hoc longinquum YE, vel potius AF, (cum YE repreſentetur per AF) per Teleſcopium cerni in H ſub mole QH 2|2 AF [6]). Ergo ſub angulo QGH multo 3|2 AGF. adeo ut ſit QGH ad AGF, id eſt diameter objecti per Teleſcopium apparens, ad diametrum nudo oculo viſam, ita GF ad GH, vel potius, ut ſit QRH, ARF::RF, RH. Haec ſumma eſt demonſtrationis Fabri. Verum quis umquam tam demens eſt, ut angulum viſorium in G vel R putet conſtitui, et perinde eſſe, ubinam conſtituatur; velut credat, objectum in H cerni ſub ſpecie et mole QH 2|2 AF. Falſiſſima haec ſunt, et non niſi conjecturis innituntur. Nec video quid mihi reſponſurus ſit author, ſi in caſu (ubi IO fuerit parallelus Axi FG, ergo radii ex E puncto longinquo venientes oculum intrent tamquam ſi venirent ex *h*, verbi gratiâ, puncto, non multò minus, remoto) ſi inquam juxta Fabri regulam, cum ſit, *q* RH, ARF:: RF, R*h*, inde colligam, hoc caſu objectum per Teleſcopium multò minus cerni, quam nudo oculo; cum tamen ex-

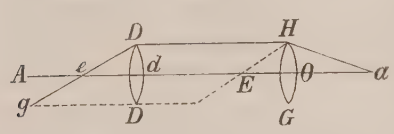
---

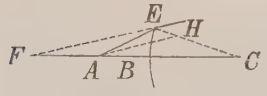
[5]) Sur Honoré Fabri, consultez la Lettre N°. 752, note 3; sur ses ouvrages, la Lettre N°. 789. Outre ceux cités dans les notes 4, 5 et 6 de cette dernière lettre, il a encore écrit une „Synopsis optica", publiée à Lyon en 1667, et qui paraît être devenue, extrêmement rare. Nous n'avons pas pu consulter cet ouvrage.

[6]) En marge on trouve noté:

2|2 nota aequalitatis
3|2 „ inaequalitatis
2|3 „ inaequalitatis minoris
:: „ proportionis

perientiâ teſte contrarium verum ſit, ut quidem multò etiam quam in priori caſu majus appareat. Miſerius adhuc procedit Prop. 50 § 1 et ſeqq. in demonſtrando Microſcopio duabus inſtructo lentibus, cujus proprietatem, ut rotundè loquar, non modo non intelligit, multo minus aliis perfectae cognitioni viam ſternit. Et quidem in Teleſcopio, quod componitur e duobus convexis, Prop. 45. § 3. ut probet Diametrum objecti libero oculo ſpectati eſſe ad diametrum ejusdem ſpectati cum geminâ lente, ita ſemidiametrum lentis ocularis ad ſemidiametrum objectivae, ut hoc probet inquam, tot verborum circuitibus demonſtrationes ſuas involvit et implicat, ut fere mens ejus aſſequi non poſſit. Si dixiſſet breviter: eſſe et HaB, Bed:: Be, Ha[7]), utique ſcopum ſatis attigiſſet. Et non paulum gloriatur is de inventa an proportione quadam, an verò demonſtratione, cum addit haec formalia: *Quod neſcio an ullus hactenus demonſtraverit.* Interim tamen me legiſſe memini in Syſtemate Tuo Saturnio[8]) longè ante ipſum hoc a Te inventum fuiſſe, et demonſtratum in tuis Dioptricis, etiamſi hactenus videre eadem non licuit. Quorum tum deſiderio ſic teneor, ut ſi talis aſpiret aura quo tuas in Dioptricis ſpeculationes perlegere mihi contingat, omne id, quod in Dioptricis deſidero, repletum iri certo certius perſuaſum habeam, ut potè a tanto ingenio profectum, quod in omnibus tuis ſcriptis non elucet modò, ſed et orbis totus admiratur: Verum non licet nobis eſſe tam beatis hactenus, Ergo itaque multa in praefatis Authoribus mihi relicta eſſe dubia perpendens, nec certi quid in re incertâ colligere auſus, propriis etiam viribus aliquid conatus ſum. Et quidem ſuppoſitâ primò proportione refractionis ex aere in vitrum fractae, adhibitiſque ut in Algebrâ litterarum Alphabeti ſpeciebus, radiorum in quaſvis ſuperficies planas ſive ſphericas incidentium ad refractos proportionem deſignare valui, neque ſic eorum curſus ubique etiam ne per lentes quidem, me latere potuit. Unde certus de Radiorum curſu, et directâ ad eorum normam viſione, qualem qualem me Teleſcopiorum vel Microſcopiorum theoriam puto aſſecutus ſum, ſufficientem fere, quae multis me dubiis quibus eram antea implicitus, nunc extricet. Sic enim proceſſi.



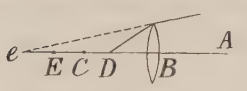


Sit radius ex aere in vitrum incidens AE $2|2\,v$. Superficiei circularis convexae EB ſemidiameter EC $2|2\,y$. Sit etiam proportio refractionis AE, AH:: r, i. Invenitur refractus, EF id eſt $x\ 2|2\ \frac{ivy}{ry+ry-iy}$ vel facto

[7]) Il y a ici, évidemment, confusion de lettres. Peut-être l'auteur a-t-il voulu dire: HaO, Ded = De: Ha.

[8]) A la page 4, où Chr. Huygens dit: Illud enim in Dioptricis noſtris demonſtratum invenietur ſpeciei per tubum viſae ad eam quae nudo oculo percipitur, hanc ſecundum diametrum eſſe

$a\,2\,|\,2\frac{iv}{r}$ [9]) erit $x\,2\,|\,2\frac{ay}{y+v-a}$. Vel etiam facto $f\,2\,|\,2\frac{r\times y+v}{i}$ [10]), Erit $x\,2\,|\,2\,\frac{vy}{f-v}$. Et inventa erit proportio radii incidentis AE, ad refractum EF : : $f-v$,y. Ubi tamen noto propter paruitatem arcùs BE, nullam me ſenſibilem inter AE et AD [11]), item inter FE et FB differentiam ponere, ſed alterum pro altero adhibere, etiamſi reverà et Geometrice differant. Sic etiam in aliis. Quibus ſic jactis fundamentis, incidi tandem in Lectiones Opticas D. Barrow Angli [12]), quem eâdem mecum methodo uſum ſtatim cognovi, ut Lectionem XIV, ubi in ſpecie agit de lentibus, ne hilum quidem a me diſcrepet, et eo modo convenire videatur, ac ſi conjunctâ operâ radiorum curſus per lentes objectorumque picturas definire, propoſitum nobis fuiſſet. Verum ille ſolum manet intra limites lentis unius convexo planae &c. nec ulterius procedit. Nihil agit de combinatione lentium, nec etiam de viſorii anguli ampliatione per quaſcunque lentes. Totus autem ille eſt in deſignandâ perfectâ imagine, id eſt, loco vel puncti objecti apparente ſitu quem quidem in radiis ad oculum divergentibus vel parallelis deſcribit ſatis; ſed in convergentibus demonſtrare neſcit quem etiam nodum, pagina Ultimà Lectionum Opticarum *Utinam feliciore conatu* (ſunt ejus verba), reſolvendum aliis committit. Quod unice me torquet etiam et fateri cogit, nondum apparentis diſtantiae rationem a me ſatis eſſe exploratam. Nam etiamſi putem ſatis feliciter me poſſe deſignare anguli viſorii quantitatem, vel objecti per lentes ſpectati proportionem ad objectum libero oculo viſum, etiamſi etiam objecti campus mihi ſatis ſit perſpectus, vel certus ſim de diſtincta vel confuſâ viſione, vel de erecto vel everſo objecti ſitu, numquam tamen de loco, ubinam aeſtimari debeat, quid certi pronuntiare audeo ne in divergentibus quidem ad oculum radiis, quod et mirum Tibi videri poſſet. Obſervanti



enim mihi per lentem B, cujus radius BC 2 | 2 100 part: punctum D, quod diſtabat a lente partibus 69 2 | 2 BD. imago puncti D apparuit in E, fuitque BE menſurata in iiſdem partibus 2 | 2 194, Leges tamen Dioptricae eandem multo majorem faciebant, aequalem ſcilicet 222 part: eximiâ 28 partium differentiâ. Latitat forſitan in oculo involutum quod, et non niſi per plurimas ad id inſtitutas obſervationes inveſtigabile, a quibus tamen abſtinere cogor, ne officiam viſui. Quid autem hâc in re molitus ſim paucis exponam. Experienti mihi pate-

---

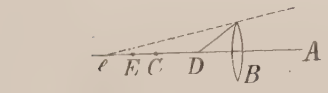
rationem quae diſtantiae foci in exteriori vitro ad illam, quae in interiori ſive oculari vitro eſt, foci diſtantiam.

[9]) Ou: AH $= a$.

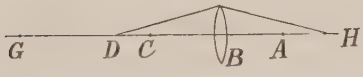
[10]) C'est-à-dire: $\frac{r(y+v)}{i}$.

[11]) Lisez: AB.

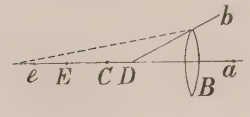
[12]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1792, note 2.

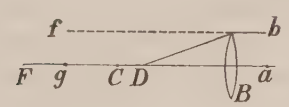


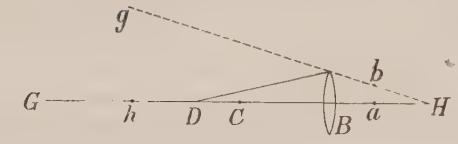




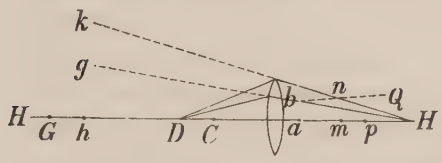
bat manente eadem oculi a lente diſtantia AB quo magis objectum removeretur a lente, eo magis apparentem ejus imaginem a lente etiam recedere. Adeoque puncti D intra centrum C poſiti imaginem minus in E; in centro vero collocati, magis in F; maxime verò extra centrum poſili imaginem removeri in G; ut ſic BG eſſet 3|2 BF et haec major BE. Unde cum in primo caſu radii ad oculum eſſent divergentes, in ſecundo paralleli, in tertio convergentes imagines judicabam a radiis divergentibus oculo impreſſas, ut in primo caſu, minus; a parallelis autem ut in ſecundo caſu, magis; et a convergentibus ut in tertio, maximè removeri. Quibus ſic poſitis, ut explicarem horum trium caſuum et praecipue tertii Phaenomena vel dictorum punctorum determinarem apparentia E, F et G loca, non male me facturum credebam, ſi ſupponerem, cujuſvis puncti diſtantiam non certò poſſe dignoſci, niſi adhibitis duobus oculis (qua etiam praecipua Carteſio Cap. VI § 13 diſtantiae percipiendae via eſt) ſicque mentem Geometricâ quâdam ratiocinatione tamquam è duobus angulis et interjacente latere diſtantias colligere. Deinde cum in modo dictâ obſervatione punctum E ſecundum Dioptricae leges debuiſſet abeſſe 222 partibus, quod tamen obſervatum fuerat, non niſi 194 partibus remotum, putabam aliquatenus mihi cauſam creatam ſuſpicandi, oculos inſitâ naturae vi diſponi ut eorum acies tenderet magis ad propinqua quam remota. Quid ergo, ſi hinc concluſerim, In radiis ad oculum divergentibus ut in primo caſu, etſi per Dioptricae leges imago aeſtimaretur ultra E eandem tamen ab oculis *a* et *b*, naturaliter ad propinqua inclinatis, in propiore E puncto apprehendi. Et in radiis parallelis, imaginem puncti D, quae alias duplex videretur, puta, ab oculo *a* in *g*, et ab oculo *b* in *f*; nihilominus tamen unicam apparere in F, coalitis ſcilicet per oculorum aciem ad propinquiora inclinatam punctis *f* et *g* in unicum F. Tandemque in convergentibus ad oculum radiis, eandem imaginem, quae procul omni dubio ab oculis *a* et *b* dupla appareret, ſcilicet in *h* et *g*, tamen oculorum acie, ab inſitâ naturae vi, ad propriora tendente, non duplam, ſed ſimplicem videri, et collocatam in G, tota intercapedine *gh* prorſus evaneſcente; Praeterea rationem et naturam ipſam dictare, majorem intercapedinem *gh*, quo coaliſcat in unicum punctum G. majorem etiam diſtantiam requirere quam minus interſtitium *fg*. Quid inquam, ſi talia con-







cluſerim, Amplitudo tua judicabit, num iſtorum Phaenomenῶν cauſam attigiſſe me putabit nec ne? Ut ut ſit, apparet nihilominus rationibus meis experientiam omnino ſuffragari. Etiamſi dictarum imaginum E, F et G diſtantias in terminis definire nondum audeam; quas non niſi e crebris ad id inſtitutis obſervationibus colligi poſſe arbitror, quibus vel naturae oculorum, eorumque ſitûs, vel vitrorum, vel etiam ſituum objectorum rationes penitius inſpiciantur. Verum ingens hic occurrit mihi dubium, nam ſi eo, quo dictum modo aeſtimatio loci vel diſtantiae fieret, ſequeretur diſtantiam etiam objecti neceſſariò eo majorem futuram quo magis oculi a Lente removerentur, repugnante nihilominus experientiâ; Exempli gratia, ſi propterea punctum G, magis quam F diſſitum videretur, quod intervallum *gh* 3|2 ſit *fg* intervallo, Ergo cum tranſlatis *a* et *b* oculis ad *m* et *n*, intercapedo *kh* adhuc fiat major quam *gh*, utique ad tollendam eam, majorem etiam diſtantiam quam G requiri neceſſe eſſet, ut ſic objectum, hanc ob cauſam ulterius adhuc cerneretur, ultra ſcilicet G in H, quod tum, ut dictum, ipſi experientiae repugnaret; Eà enim teſte, quo magis oculi a lente recedunt, eo minus objectum a lente videbitur diſtare, ut obſervatum a D. Barrow, citato loco. Hic haereo, quid reſpondere neſcius, niſi quod fallacia ſit, ſcilicet, quod propter communem regulam: *Quo majora apparent objecta eo propriora videri*, idem objectum ab oculis *m* et *n* multo majus quam in *a* et *b*, ſpectatum, maximeque ſic auctum apparens, putetur tantò propius acceſſiſſe, quanto majus objectum ſeſe praeſentaverit; praeſertim ubi, propter lentis parvitatem admoto tantum unico oculo, non is de diſtantiâ ſatis agnoſcere valeat; ſed ea apparente objecti magnitudine eandem aeſtimet. Et praeterea, etiamſi ex ſupradictâ viſionis lege propter maximam intercapedinem *kh*, multo longius in H aeſtimandum eſſet objectum, non tamen id putetur magis abeſſe quam G, cum puncti G remotiſſima ab oculis diſtantia et locus ſit, ad quem oculorum interſtitium ſenſibilem habere proportionem poſſit, nec ulterior etiam ultra G locus magis apprehendatur. Caeterum inquirens in aliorum ſcripta, ultro ſe obtulit Collegium curioſum Sturmii [13]) nuperrime editum, cujus mihi copiam fecit Nobiliſſimus et Ampliſſimus Vir P. E. Vegelin a Claerberge [14]), Amicus et Summus Fautor meus,



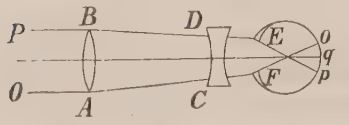
[13]) Johann Christoph Sturm, né à Hippoltstein, Pfalz-Neuburg, le 3 novembre 1635, mort à Altdorf le 25 décembre 1703. Il fut lecteur à Jéna, pasteur à Deiningen et, depuis 1664, professeur de mathématique et de physique à l'Université d'Altdorf.

Fullenius parle de son ouvrage:

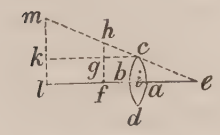
Collegium experimentale curiosum, publié en deux volumes in-4°. à Nürnberg. 1676—1685.

[14]) Voir la Lettre N°. 2316, note 1.

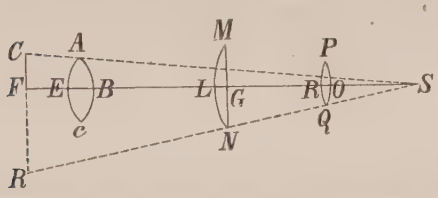
et ut vidi praedictum Sturmium plurimas curiosas observationes instituisse, et in earum causas sedulò inquisivisse, quoad Dioptrica tamen, scilicet Telescopia et Microscopia, paulum ab ipso solidè tractatum repperi. Exemplo sit nobis vulgare



Telescopium ab ipso, ut putat, demonstratum. Sicut ex ipsius Schemate colligo, Imaginem *op* pingi putat a radiis parallelis PB et OA; quod quam absurdum sit, sic ostendo: PB et OA iisque intercepti omnes, cum paralleli sint, ergo procedunt ab unico objecti remoti puncto; Unicum vero objecti remoti punctum in retinam depingere imaginem sive spatium *op*. non autem punctum, pugnat sane contra omnes visionis distinctae leges, quae requirunt, ut radii ab uno objecti puncto venientes in unum retinae punctum coeant, ibidemque imaginem effingunt, Cartes: Dioptr: Cap: V § 6 et alibi passim. Igitur imago quae a Radiis PB, et OA imprimitur retinae non erit spatium *op*, sed non nisi unicum punctum *q*, scilicet. Sic in Microscopio unius lentis, ampliationem objecti aestimat, non consideratâ ab oculo distantiâ et loco; Positâ scilicet crassitie vitri *ab*



2 | 2 8. plium. Diametro *cd*. 2 | 2 17, et invento foco 3 | 2 10. dicit objecti magnitudinem apparentem ad veram se habere ut 14 ad 1. Certissime Cartesius docet Cap: VI. §. 16. Dioptricae a Te etiam approbatae in Systemate tuo Saturnio pag. 5. aestimationem magnitudinis non posse institui, nisi collatâ vel cognitâ ejus distantiâ. Falsissimam ergo Sturmii experientiam dico, si putet objectum *gf* videri ex *e*, tamquam collocatum in *f*, sub mole *hf*, ita ut *hf* esset ad *gf* : : 14, 1. Sic enim *hf* non esset multo major 2*gf*, cum sit *ef* non multo major 2*if*. Verum si videatur objectum *gf* per lentem tamquam in justâ ab oculo distantiâ (justâ inquam quae requiritur ordinarie ad minima quaecumque libero oculo videnda) remotum puta in *l*, ita ut exempli gratiâ, *ea*, *el* : : 1, 14, poterit adhuc Sturmii experientia sustineri cum objectum eo modo appareat sub mole *m l*, ut sit *m l*, *k l* : : 14, 1. Sic etiam alia majora Microscopia ex pluribus constantia lentibus, cum hoc simplice conferens, exempli gratiâ tertium, in quo EB 2 | 2 8, AC 2 | 2 37. BL 2 | 2 500. LG 2 | 2 10, MN 2 | 2 90. GR 2 | 2 114. RO 2 | 2 20. PQ 2 | 2 80. dicit per tertium hoc, objectum apparere duplo adhuc majus, quam per modo dictum simplex, adeo ut per hoc, objecti magnitudo apparens nunc sit ad veram : : 28, 1. Quod tamen ex hac vitrorum combinatione nequaquam colligere possum meae enim Dioptricae insistens, invenio radios a quolibet objecti puncto ad oculum parallelos fore, quoties FE distantia scilicet objecti a lente facta fuerit 2 | 2 47½ : Sed existente FE 3 | 2 47½, radios ad oculum fieri convergentes, Divergentes vero, si FE 2 | 2 47½. Deinde primi casus Telescopium (quod radios ad oculum mittens parallelos, distinctam procul dubio visionem praestat) sub calculum trahens, inveni in distantiâ 140



partium, proportionem FC, FL : : 1,12$\frac{1}{3}$ fere cum in priore ſimplice eadem proportio reperiretur : : 1, 14 ut dictum. Cederet ergo juxta Dioptricae leges hoc maximum minori ſimplici, contra experientiam Sturmii cui tamen non multum tribuo, cum is in aeſtimandâ objecti apparente magnitudine, nullâ habitâ ratione diſtantiae nihil certi definire potuerit. Infinita talia poſſem producere, ſed et tibi hoc taedioſum foret, nec tanti etiam momenti eſſent, quod te a melioribus ſpeculationibus abſtinerent. Hoc tamen addo, nullum memoratorum Authorum mihi videri perfecte ſcopum attigiſſe, vel talia tradidiſſe quae Dioptrices perfectionem omnino evincant, ut potius credam, talem in Dioptricâ adhuc reperiri defectum, qui niſi optimâ ejus culturâ ſuppleri, vel aboleri nequit. Nullus enim praefatorum, in terminis nobis definivit anguli viſorii quantitatem, nullus determinavit nobis certiſſime objectorum per lentes apparentiarum magnitudinem, locum, ſitum, figuram et campum et ſimilia. Solus Barrow, majori quam reſpectu lentium et Teleſcopiorum requiritur ſcrupuloſitate objectorum imagines definit quidem, in quibuſcumque ſuperficiebus vitrorum, ſed non niſi in unicâ ſuperficie, non in lente, multò minus in lentibus pluribus combinatis, id eſt Teleſcopiis vel Microſcopiis: Sed et tanta in lentibus ſcrupuloſitas nihil proderit, cum deſtituti hyperbolicis vitris, in ſphaericis minima vix attendere valeamus; ſicut ex foci conſtitutione apparet, qui in ſphaericis, non niſi praeter propter definiri poteſt. Deſiſto ergo a pluribus recenſendis, parcens tempori, prolixitatiſque meae veniam petens. Vale diu feliciterque Reipublicae litterariae et publico bono, et amicâ me reſponſione dignare

Illuſtr: nominis tui Cultor et officioſiſſimus
BERNH: FULLENIUS.

Franekera *d* IV. Id Aug:

N° 2318.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 AOÛT 1683.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2315.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2319.

H.Soeren ce 31 Aouſt 1683.

Je n'ay point eu de reponſe ſur ma derniere et attens touſjours d'apprendre que vous aurez repris le travail avec ſucces ne me paroiſſant pas poſſible moralement qu'il puiſſe vous manquer apres que j'ay fait deux bons verres de ſuitte.

Cellecy n'eſt que pour vous adreſſer ma monſtre qui va cy-jointe, que je vous prie de donner a van Ceulen pour voir ce qu'il y manque. Je vous diray ſa maladie qui n'eſt pourtant pas d'importance. Vous verrez que ſur la platine il y a un petit cercle marqué de nombres qui eſt a moitjé caché ſoubs le balancier. J'ay touché par hazard a l'eguille qui eſt a ce cercle et ay trouvé, que d'abord elle a perdu tout ſon arreſt et a tourné quaſi ſans que l'on y touchaſt de coſté et d'autre, et qu'en ſuitte les coups du balancier de temps en temps ont ſemblé eſtre doubles comme vous appercevrez facilement en approchant la monſtre de l'oreille. Elle n'a point eu d'autre accident, van Ceulen peut s'aſſeurer la deſſus. Je vous prie de luy faire raccommoder ce qui n'eſt pas bien et de me la renvoyer auſſi toſt par ce qu'il eſt fort incommode de n'avoir point de monſtre icy a la campagne. Je voudrois qu'il me dit les qualités et l'uſage de ce petit cercle et de l'eguille qui eſt dans ſon milieu. Il me ſemble qu'il me dit en me donnant la monſtre [1]) que cela ſervoit pour quand le grand reſſort, comme il arrive d'ordinaire apres que l'on a eu une monſtre neufve quelque temps, commence a ſe relaſcher en quelque maniere; mais je ne voy pas que l'on puiſſe faire entrer l'eſſieu qui eſt au cercle dans le trou de la clef, par ce que le balancier l'empeſche. Je vous prie de luy demander de l'eclairciſſement ſur le tout.

Il ſemble encore que la ſemaine prochaine, nous pourrions bien faire un tour a la Haye, mais il n'y en a point de certitude. Il y a pourtant bien de l'apparence ſur tout au cas que les Francois continuent de remuer.

Je croy que le frere de St. Annelant ſera de retour demain a la Haye ayant

[1]) Probablement en 1682. Voir la Lettre N°. 2254.

aſſiſté a la reveue avec beaucoup d'aſſiduité nonobſtant le mauvais temps qu'il a fait [2]).

Mijn Heer
Mijn Heer Christiaan Huygens
ten huyſe van Heer van Zuylichem
Haye.

met een toegezegelt dooſje waerin een Horologie.

N° 2319.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

3 septembre 1683.

La lettre se trouve à Amsterdam, Bibliothèque de l'Université.
Elle est la réponse aux Nos. 2315 et 2318.

A la Haye ce 3 Sept. 1683.

Voicy voſtre montre, que je vous aurois envoiè des hier, mais je n'eus pas le temps d'eſcrire pour y adjouter l'eſclairciſſement que vous ſouhaitez voulant voir la peſche a Klingendal [1]). Il n'y avoit rien, ſi non que cette petite roue que vous aviez touchee s'eſtoit un peu ſoulevee, ce qui la rendoit ſans arreſt, et en meſme temps la faiſoit toucher au balancier, d'ou venoient les coups doubles au ſon. Il a remediè a cela et il a nettoiè la montre. Pour ce qui eſt de l'uſage de la petite roue, elle n'eſt pas pour tendre d'avantage le reſſort, mais pour marquer par ſes nombres, et l'eguille qui eſt deſſus, de combien on l'a tendu : ce qui ſe fait par un axe couchè aupres du tambour, ſur la plaque d'en bas, ou l'on applique la clef, et qui agit par une vis ſans fin qui eſt cachée. Je m'eſtonne que vous n'ayez point eſtè informè de cette particularitè, que van Ceulen dit eſtre a tous ſes ouvrages. Les experiences que je fais avec luy ſur les horloges marins, et l'eſtude a corriger ce qui leur reſte d'imperfection m'occupe trop pour pouvoir m'appliquer au travail

[2]) Voir la Lettre N°. 2300.

[1]) Maison de campagne de Philips Doublet et Susanna Huygens.

des verres. De ſorte que je n'ay rien fait depuis ma derniere lettre. Nous verrons quand vous ſerez revenu; car l'on ne doute plus que Mr. le Pr. ne viene icy la ſemaine prochaine. Cette horlogerie retarde mon voiage bien plus que je n'avois creu [2]). Et voila peut eſtre une nouvelle guere, qui pourroit l'empeſcher entierement. Il faudra veoir. Je ſouhaite fort voſtre verre quoyque je crois que vous aurez bien moins de temps a vous que les autres fois.

Le frere de St. Annelant vient de ſortir d'icy et m'a racomptè au long tout ſon voiage. Il vous fait ſes baiſemains.

Mijn Heer
Mijn Heer VAN ZEELHEM
tot
Dieren.

Met een gezegeld dooſje, daer in een Horloge.

N° 2320.

P. BAYLE [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

14 SEPTEMBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Rotterdam ce 14 de Sept. 1683.

MONSIEUR

Si ie n'avois pas un deſſein bien expres de vous donner une marque du reſpect que i'ay pour votre excellent merite ie ne me hazarderois pas de vous

[2]) Consultez la Lettre N°. 2307.

[1]) Pierre Bayle, né le 18 novembre 1647 au Carlat, où son père était pasteur réformé. Sous l'influence d'un prêtre catholique de Puy-Laurens, où il étudia à l'Académie des Réformés, il se rendit à l'école des Jésuites à Toulouse et bientôt se fit catholique. Dix-sept mois plus tard, il redevint protestant et se rendit à Genève et de là à Copet, où le comte de Dhona lui confia l'éducation de son fils. Rentré en France, il s'établit d'abord à Rouen, puis à Paris, enfin, en 1675, à Sédan, pour y occuper une chaire de philosophie. Après la suppression de cette Académie, en 1681, il fut appelé comme professeur de philosophie à Rotterdam. La publication d'un écrit contre les réfugiés protestants, intitulé: „Avis important aux Réfugiés

preſenter un Exemplaire de la ſeconde Edition de la lettre ſur les Cometes [2]), car c'eſt peu de choſe pour un genie comme vous qu'un ouurage tel que celui là, où on ne voit ni beaucoup de phyſique, ni aucune matiere de Geometrie et d'Aſtronomie. Mais comme vous etes fort univerſel, i'ai cru apres y avoir bien penſé qu'il n'y a point de livre qui ne ſoit de votre reſſort. Cela meme m'euſt peu detourner de vous preſenter celui cy, ſi i'avois eu aſſez de vanité pour aſpirer à la gloire de votre approbation, mais c'eſt Monſieur un trop grand bien pour y pretendre, il me doit ſuffire que vous agreiez que ie vous donne cette marque d'hommage que tous les philoſophes grands et petits vous doivent. Je ſuis avec beaucoup de reſpect

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeissant Seruiteur
BAYLE.

A Monſieur
Monſieur HUIGENS
A la Haye.

---

sur leur retour prochain en France", et dont Bayle fut censé être l'auteur, ayant causé une indignation générale parmi les protestants, Jurieu, pasteur à Rotterdam, provoqua, en 1693, la déstitution de l'auteur supposé. Depuis, Bayle se livra entièrement à la composition de son Dictionnaire historique et critique, qu'il fit paraître en deux gros volumes in-folio, chez Reinier Leers à Rotterdam, en 1697. Travailleur infatigable, il publia plusieurs autres ouvrages, entre autres le Journal: „Nouvelles de la République des lettres". Il mourut d'une inflammation de poitrine, le 28 décembre 1706.

[2]) Lettre à M. D. A. D. C. docteur de Sorbonne, où il est prouvé, par plusieurs raisons tirées de la philosophie et de la théologie, que les comètes ne sont point le présage d'aucun malheur. Cologne, 1682, in-12°.

La deuxième édition parut en deux volumes sous le titre: Pensées diverses à l'occasion de la comète qui parut au mois de décembre 1680. Ce fut encore cet ouvrage qui excita l'intolérance de Jurieu.

N° 2321.

CHRISTIAAN HUYGENS à F. M. LE TELLIER, marquis DE LOUVOIS [1]).

16 SEPTEMBRE 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

MONSEIGNEUR

J'ay creu que mon abſence ne devoit pas me diſpenſer de vous offrir mes treſhumbles reſpects et mon obeiſſance, apres avoir appris, que le Roy vous avoit

---

[1]) La lettre a été transmise par l'intermédiaire de Henri de Beringhen, ainsi que l'atteste la fin d'une lettre adressée à lui par Constantyn Huygens, père, en septembre 1683:

„Me voycy enfin à mon second Article. N'en tremblez pas, s'il vous plaist, Monsieur, il sera de beaucoup moindre estendue. C'est, en somme, que mon Archimède, vostre serviteur autant que moy, qui est tout dire, s'estant arresté icij par quelque espace de moiz, pour entendre au restablissement de sa santé, et d'autres affaires qui l'ont occupé, mesme pour le service du Roij, venant d'apprendre le changement arrivé en vostre Cour par le trespas de feu M. Colbert et qu'entre autres la surintendance des Bastimens a esté commise à M. de Louvois, a jugé de son devoir en considération du benefice qu'il tire du Roy de rendre ses respects à ce nouveau Ministre par un mot de Lettre qui va ci joint. La question est, par quelle decente adresse il sera à propos que ceste Epistre sera rendue, n'y aijant point d'apparence de la faire passer cruement et comme de but en blancq. S'il me restoit encor de mes vieux protecteurs à la Cour, comme de M. de Briennes, de Lionne et d'autres auxquels j'aij le malheur de survivre, ce ne serait pas chose dont je songeasse à vous importuner. Encor n'en ay ie pas l'intention, seulement nous vous supplions humblement de vouloir penser par quelle voye ce pacquet pourra parvenir jusqu'à M. de Louvois avec le plus d'agréable impression, ce suffira en tout cas qu'on sache que le porteur en a esté requis à vostre recommandation. Permettez moij, Monsieur, (avant que je me rengouffre dans un nouveau babil, où j'aij tant de peine à me modérer en vostre endroit) d'esperer ceste faveur de vos anciennes bontez et que pour le peu qui me reste à vivre, vous ne voudrez point heziter à me croire tousjours sur le vieux pied etc."

La lettre de Christiaan est, en effet, parvenue à de Louvois. Celui-ci a répondu par une lettre que nous ne connaissons pas. Elle ne se trouve pas dans la collection de Leiden. Il en est de même des lettres de Colbert. Il résulte de la lettre de Constantyn, père, du 2 novembre 1684, que ces lettres ont été gardées par ce dernier, qui paraît s'être beaucoup occupé de la correspondance de Christiaan avec les ministres de France, à tel point que l'on croirait reconnaître, en maint endroit des lettres de Christiaan, beaucoup plus les sentiments et le style du père que ceux du fils.

Voici ce que Constantyn, père, écrivit à de Beringhen le 14 octobre 1683:

„Monsieur de Louvois a faict la grace de respondre à mon Fils non pas d'un ton comme le vostre, Monsieur, ni comme celuij dont vos grands Ministres avoijent accoustumé de nous traiter, mais, en somme à sa mode. Reste à veoir à quoij abouttiront ces préludes. Je préveoij qu'il ira de l'estime des Virtuosi, comme on dit à Rome, et de leur sçavoir, selon l'humeur de ceux qui en auront la conduitte. C'est là pour l'avenir; pour le passé si j'eusse pû m'imagi-

conferè la ſurintendence des Baſtimens, et par conſequent auſſi le ſoin de l'Academie des Sciences, dont j'ay l'honneur d'eſtre. J'eſtois ſur le point de m'en retourner en France, apres avoir demeurè quelque temps en ce pais pour cauſe de ma ſantè, lors que la nouvelle de la mort de Monſeigneur Colbert [2]) eſtant venue m'a fait differer mon voiage. Je ne ſcavois pas quel changement il en pourroit arriver en ce qui eſt de cet etabliſſement. Mais ayant ſceu que le ſoin en eſtoit remis entre vos mains Monſeigneur, qui eſtimez les Arts et les inventions utiles, et que meſme vous plaiſez a en prendre connoiſſance, autant que vos infinies occupations vous le permettent, je me ſuis perſuadè que nos affaires en iroient encore mieux que par le paſſè. J'ay meſme eſperè, connoiſſant voſtre bontè et generoſitè envers ceux qui peuvent meriter quelque part en vos bonnes graces, et jouir de voſtre protection, que ma condition pourroit devenir un peu meilleure qu'elle n'a eſtè dans les dix ſept ans que j'ay eſtè a ſa Majeſtè, pendant leſquels non ſeulement j'ay veu donner une plus ample penſion a quelqu'un de mes Collegues qu'a moy, mais encore retrancher de la miene pour le temps que j'ay eſtè abſent, quoy que je ne l'aye eſtè qu'avec permiſſion, et pour le recouvrement de ma ſantè, et que d'ailleurs j'aye emploiè ce temps au travail et aux eſtudes accoutumees. Il me ſemble Monſeigneur qu'il n'eſt pas injuſte, qu'ayant quitè mon pais natal, et les avantages que j'y aurois pu pretendre, pour eſtre a un ſi grand Roy, ſa bontè et liberalitè me tiene lieu de ce que j'ay laiſſè. Mais le tout dependra de voſtre faveur et bienveillance. C'eſt pourquoy je vous la demande uniquement; et en attendant les ordres, qu'il vous plaira de m'envoier je me diray avec beaucoup de reſpect

MONSEIGNEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
HUIJGENS DE ZUIJLICHEM.

Entre autres choſes ou je me ſuis appliquè pendant mon ſejour en ce pais, j'ay fait conſtruire la machine Planetaire dont je me ſouviens d'avoir eu l'honneur

---

ner, que mon digne Archimede seroit chicané comme il l'a esté, a mon desceu, les douceurs et belles promesses de Monsr. Colbert me l'auroyent point arraché: mais cecij encor vaudroit mieux dans un entretien de nos immortalitez que par escrit. nous verrons tout venir comme de la main de Dieu."

En post-scriptum cette lettre porte encore ce qui suit:

„Mon fils vient de me faire rire de la superscription de la lettre de Mr. de Louvois, où il ij a, à Monsr. Huijgens &c. mathematicien. Il semble le prendre pour un des Ingenieurs de ses fortifications. Je ne croijois pas avoir des gens de mestier parmi mes enfans."

[2]) Voir la Lettre N°. 2272, note 1.

de vous entretenir; qui a ſon mouvement d'elle meſme, et qui me ſemble preferable a ce que l'on a fait juſqu'icy en ce genre [3]). J'eſpere Monſeigneur que vous la trouverez telle et que vous ne la jugerez pas indigne de la veue du Roy.

A la Haye ce 16 Sept. 1683.

N° 2322.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 SEPTEMBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2304.

Nobiliſſimo Viro, ſummoque Mathematico
CHRISTIANO HUGENIO PET. à GENT S. P. D.

Jam dudum eſt N. V. quod et epiſtolam et poemata D. Hofmans Wildauw tranſmiſerim: verum nihil reſponſi tuli, quod miror. Quoniam vero mihi rurſus ad Nob. D. de Tſchirnhaus ſcribendum eſt, rogo ut me reddas certiorem, num dictum Librum ad Carcavium juniorem tranſmiſeris. Si praeterea tuas meis jungere placet, haud ingratum nec mihi, nec N. D. de Tſchirnhaus praeſtiteris officium. Auxit Nob. Tſchirnh. tractatum de ſanitate conſervanda [1]), et in linguam Germanicam vertit, nobis aliquando tranſmittendum. Ad haſce quam primum reſponſionem exſpecto. Haec volui N. V. Vale.

Tuus totus PETRUS à GENT
M. D.

Raptim Amſtelodami 20 Septemb. 1683.

Op de Heeregraft bij het Koningſplein
aan de ſlinkerhant naaſt de hoek.

Wel Edele Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUGENS Heer van ZUILICHEM
In
½ port. 's Gravenhage.

[3]) Voir la pièce N°. 2273.

[1]) Voir la Lettre N°. 2276, note 2.

N° 2323.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 SEPTEMBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2322.

Nobiliſſime Vir

En tandem prolixas ſatis noſtri Tſchirnhauſij epiſtolas [1]), in eum credo finem exaratas, quo et tuum ſibi et Collegarum, quin et Regis favorem conciliaret, et indicaret, quid ad vaſta illa ſtudia ſumptuum requiratur, quo ſapientiae templa ſerena omnes poſſent intrare. Petijt à me, ut tibi has literas (negabat enim Cl. virum ſuam ſcripturam adeo expedite poſſe legere) deſcriberem, id quod negotium libentiſſime et tui et Nob. amici gratia in me ſuſcepi. Miraberis procul dubio praeſtantiſſima inventa, neque opem denegabis in ijs, quae in tua ſunt poteſtate. Si quid meae preces poſſent apud te valere, idem amico Nob. oro. Tuam Ego nudius tertius accepi [2]), ex quibus favorem et animum erga ipſum intellexi. Plura vetat hora. Quare finem facturus meque teque Deo et tuae benevolentiae commendo.

Raptim Amſtel. 28 Septemb. 1683.

Tuus ad quaevis paratiſſimus Servus
PET. à GENT.

Fac ſciam brevi has tibi rite traditas eſſe.

Wel Edele Gebooren Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUGENS, Hr. VAN ZULICHEM
In
's Gravenhage.

[1]) Voir l'Appendice N°. 2324.

[2]) Nous ne connaissons pas cette lettre.

N° 2324.

E. W. von Tschirnhaus à Christiaan Huygens.

30 août 1683.

Appendice au No. 2323.

La copie[1]) *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

Kieſlingſwalda d.30 Aug. 1683.

Monsieur

Mon tres cher et tres honoré Patron.

Quantum delectatus fuerim viſis tuis literis[2]) quas ad me dirigere dignatus es, vix eſt ut exprimam; ſed mirum quanto tempore in itinere permoratae. Quare jam conor omnia ſic diſponere, ut tale quid amplius non accidat, quo mihi ſimiles delicias et ſaepius poſthác promittere poſſim. Caeterum nunquam deceptus fui in opinione, quam ſemper de te fovi: te nimirum eum eſſe, qui poſthabitis omnibus temporalibus delicijs (quatenus Intellectus cultui obſunt) ſtudijs bonis tam ſeriô addictus es, ut exiſtimem paucos (quamvis permulti jam in eo ſint, ut ſapientiam pro viribus augeant) tui ſimiles reperiri. Verum ſi firmiſſime credidi, quod ita tuum eſſe, quantum concipi poteſt, optime conſervare coneris, non minus perſuaſus fui te tam generoſam mentem poſſidere, ut ad ſimile obtinendum etiam pro alijs, ſiquidem eos promovendae veritati aptos cognoſcas, procurare nulla in re deſis. Tot enim teſtimonia hac de re habeo, et adhuc ex praeſentibus literis idem intelligo, ut nihil magis impoſterum conaturus ſim, quam ut tanti viri ſpem de me conceptam nullatenus fruſtrer. Quod ut facilius conjicere poſſis, num ſcilicet collati in me tui favoris unquam poeniteat, et proinde aliquo merear, cui generoſe ſuccurrere impoſterum allabores, quo ſtudia mea ex voto (qua re nihil in hac vita exopto) mihi proſequi liceat, ſequentia ad te paulo fuſius et candore Germanico ſcribere decrevi. Exiſtimavi ſemper paucos inveniri qui tantum ardorem diſcendi oſtenderunt a prima aeſtate ac ego: ſed ſi hoc certum non minus utique verum, quod tantas difficultates ſuperandas habuerim ad bona ſtudia proſequenda, ut paucis ſimile quid obtigiſſe credam; quanquam mihi hac de re gratulor: nunquam enim abſque illis ejuſmodi habitum incognitas veritates detegendi acquiſiviſſem, prout me jam poſſidere confido. Cum enim talia impedimenta (ob delectationem, quam in ſtudijs experiebar) nullatenus poſſent efficere, ut hiſce abſtinerem, coactus fui eadem tractare quandoque imo ſaepiſ-

[1]) Elle est de la main de P. van Gent.

[2]) Nous ne connaissons pas cette lettre, réponse de Chr. Huygens à la lettre de von Tschirnhaus, N°. 2276.

ſime in praeſentia multorum tumultuantium; atque ſic mihi haec acquiſivi, ut non ſolum ſaepe in curioſa Theoremata, non obſtante magno tumultu externorum, inciderim, ſed quod deinceps ſi otium fata concedebant, facilius me ab omnibus externis cogitationibus potuerim liberare; atque hac ratione brevi tempore magnos facere progreſſus. Ad tale autem otium acquirendum, proh bone Deus! quantos non habui labores exantlandos. Primo ultra decem annos in peregrinis locis ob id praecipue me continui, quia in patria idem non poterat obtineri ob parentem viventem; poſtea cum ob provectiſſimam aetatem curarum impatiens nobis omnia ſua bona conceſſit, et quia ſorores duae maritatae atque etiam talem dotem jam tum receperant, ut nihil amplius a nobis duobus ſcilicet fratribus deſiderandum haberent, interim vero nobis bona relinquerentur, quae viginti mille imperialium non venduntur, ſatis bonorum habebam (licet ea exigua eſſent in alijs locis, ubi care vivitur) ut ſatis commode hic poſſem vivere. Nam certe Nobiles hic liberrime vivunt: tenemur ſiquidem Elect. Saxonico pro his bonis tempore pacis ſingulis annis vix 50 imperiales ſolvere; de caetero quia hic omnia in magna abundantia, quae ad victum requiruntur, laute admodum vivitur. Interim quantum ad ſtudia; cum adminiſtratio talium bonorum integrum hominem deſiderant, illa nullatenus proſequi mihi licitum eſſet: vendere autem et me in alias regiones recipere, nec parentes, nec amici permiſſiſſent, neque id quoque meum intereſſe incluſiſſet, cum ſimili pecunia in alijs locis non aeque commode potuiſſem meis praeeſſe. Hinc tria impedimenta oriebantur. primum erat, adminiſtratio bonorum, de quâ modo locutus ſum; 2m, quod ijs qui nondum maritati hic imprimis ubique locorum invitantur ad convivia, qui virginibus civiliter ab his inſerviatur (convivia autem hic per aliquot dies protrahuntur, et frequentiſſima ſunt ob Funeralia Nobilium Sponſalia, Baptiſmata &c.) et quod reciproce ab alijs rurſus viſitantur; 3m impedimentum erat tale quod omnes homines admodum appetunt, et quod ego, quantum poſſum, averſor; honores ſcilicet ſeu ſeculares dignitates. Haec tria impedimenta primo intuitu mihi inſuperabilia videbantur. Omnibus vero bene perpenſis et diu deliberatis, unicum adhuc medium ad haec removenda praevidebam; hoc autem cogebar neceſſario exſequi (cum aliud non occurrebat, quiquid et mente volverem et agitarem), licet duo includeret, ad quae nullo tempore inclinationem habui (ut qui me novere omnes unanimiter teſtabuntur). primum erat ut conjugem ducerem; alterum ut penſionem a Rege Galliarum conarer, ut alij recipiunt, impetrare. Miraberis forte, quod haec et praecipue primum ſufficientia requiſita exiſtimaverim ad praedicta impedimenta tollenda. Sed quaeſo judicium pauliſper ſuſpende uſque dum omnia perlegere dignatus fueris.

Quod 1.m itaque, notandum, quod pleraeque conjuges horum locorum, praeſertim ex Nob. ſtemmate natae, toto cœlo differunt ab Hollandicis faeminis aut et Gallicis vel Anglicis: nam hae honori ſibi ducunt, ſi maritis nulla in re contrarij ſunt, imo ne contradicent quidem illis, alijs praeſentibus, quia hoc hic indecorum admodum judicatur. Deinde adminiſtratio bonorum magna ex parte hic a faeminis

dependet quoad culinam, ad hoſpites laute tractandum ut hic moris eſt, et omnia illa quae ſpectant ad menſam et cubicula bene proſpicienda, etiam ut ancillis praeſint, quas in magno numero habemus, et ſimilia quae ut ſuperflua hic reticeo. Reliqua quae ſpectant ſervos et ſubditos, viro quidem conveniunt, ſed non difficulter pro 50 imperialibus, poteſt impetrari, ut ab alijs nobis haec adminiſtrentur prout ipſi deſideramus: adeo ut fere in totum ductâ muliere et 50 imperialium impenſis adminiſtrationis negotio ſublevemur. porro quia maritati non invitantur niſi ad illos ex quorum familia ſunt, ſed nondum uxorati ubivis, quo ſibi aliquam eligendi occaſionem habeant, atque ita multae invitationes praeſcinduntur, et per conſequens denuo multum temporis lucrifit. Ulterius mariti non tot viſitationes habent: hae n[empe] non fiunt niſi ab amicis aut proximis, raro vero ab alijs. Tandem ſi quoque convivijs interſunt, tot negotia non habent, quia hic non eſt moris, ubi in Gallia, ut quis converſetur tunc multum cum virginibus aut etiam alijs foeminis ea ratione ac ibidem fieri ſolet. Denique nec tenemur convivijs tantum temporis ſpatium intereſſe ob rei domeſticae curam. Quae omnia ſi bene conſideres, conjicies quantum temporis hinc lucremur, et proinde quantum bonis ſtudijs deſtinari poſſit; id quod, ſi quis nondum conjugem habet, minime, hic locorum inter Nobiles fieri poteſt, ut taceam multa alia incommoda praeſertim duella, quae hic in magna conſuetudine, et a maritis, qui tot convivijs non interſunt, et nullam virginem habent pro qua obtinenda, ut ſaepe fit, certent, non difficulter declinantur. Interim vero hinc magnum impedimentum oritur maritis, quod eſt, quia mulieres ut plurimum ambitioſae ſunt, et in hac Regione perlibere ab ipſis Nobilibus regitur, permulta officia et admodum lucroſa exhibent, hae maritos quam maxime ad ſimilia impetranda incitant; id quod ijs, qui peregrinati et ſtudijs imbuti ſunt non difficile eſt, praeſertim ſi ex bona et antiqua familia ſunt, veluti eſt noſtra, et ubi Parentes, prout mei, publica officia habuere. Hic itaque nullum remedium erat, ſiquidem primum eligerem (quod quoque ſubeundum erat ob ſupra recenſitas rationes) quam ut penſionem a Rege Galliarum impetrarem: hoc enim familiae meae eſſet decori, alias dignitates poſſem declinare, reſpondendo, quod me obſtrinxerim ea lege, ne alias acceptarem, quibus ob negotia hinc recepiſſem quoque non praeeſſe mihi liceret; atque ſic me totum ſtudijs bonis perficiendis, ut hactenus non infeliciter exorſus, poſſem conſervare. Quapropter cum cognovi haec ſola eſſe quibus conceſſis ſtudijs amplius vacare liceret, et quibus negatis penitus fere ijſdem valedicendum eſſet, dicam amplius, quâ ratione haec conatus fui eſſequi.

1. Quoad conjugem ducendam. Quia tunc 31 annorum eram, cum haec ſic deliberabam, paſſiones jam tum in hac aetate magis in mea poteſtate erant, utile ab illo quod nos ſolum delectat diſtinguendum, quam ſi tale quid ſuſcepiſſem cum 20 annorum eram, adeoque ſpes erat me non adeo poſſe circa ſimilia decipi. 2m Quia nihil magis quam praecipitatio in ſimilibus nocere poteſt, certe ultra annum haec ſic direxi, prius quam publice me declaravi, tantamque hic prudentiam me adhibuiſſe, conſcientia teſte, ſcio, quam credo paucos circa ſimilia adhibere ſicque

ad omnia reſpexeram, ut non poſſem praevidere ullum mihi ex hoc conjugio damnum poſſe oriri, quam quod, cum Amaſia mea [3]) ex illuſtri admodum familia quoque eſſet (parens ſiquidem ipſius noſtri Electoris gubernator Conſiliarius intimus et Legatus quondam ad Regem Daniae fuerat, ac alia negotia Aulica adminiſtraverat) amici ejus maxime a me flagitarent, ut Aulicas dignitates ſectarer. Quod quidem ego conſilium ultra modum et non ſecus ac Chriſtus, cum ipſi a Judaeis regnum offerebatur, averſabar; ac proinde ut conamina aliorum penitus eluderem, ad eam obtinendum, quam ſubito fieri poſſet, me contuli, nempe ut me Pariſios reciperem (jam quaeſo ad ſequentia attendas: tunc enim clariſſime conſtabit, quod uxorem ob nullum carnalem affectum duxerim). Hoc vero ut nemo facile penetraret, ne mihi hoc in futurum noceret, ſi ſpe exciderem, ob Fratris mei negotia, Viennam, aulam imperatoris, procuranda (hic etenim bona in Sileſia quoque ope uxoris obtinuit) me recepi, cum ille utpote uxoratus haec non tam commode poterat exſequi: ſic tamen omnia ſatis feliciter brevi compoſui, ut mea praeſentia amplius opus non eſſet. Reverſus itaque poſt aliquot menſes fratri haec aperui, et ſimul meum propoſitum abeundi Pariſios, (quod ab illo quidem facile impetravi ob magnam benevolentiam, quae inter nos) alijs vero notum feci ad haec negotia ad finem perducenda meam praeſentiam Viennae denuo opus fore: unde artificioſe ab Amaſia et alijs amicis venia inpetrata, ut per aliquot tempus ſubducerem, neque temporis hyemalis rigorem (erat nempe Decemb a. 1682 [4])) aut ſumptus, qui ad peregrinandum requiruntur reſpexi meque primo in Hollandiam recepi: hic autem partim ob certa ſtudia, quae in ordinem redigere incepi, partim propter exundationem illam memorabilem aquarum impeditus, factum eſt, ut non ante palmarum Dominicam Pariſios venirem, ubi quantum prudentia mihi ſuppeditare potuit conſilia effeci, ut intentionem meam obtinerem. primo communicavi quaedam Academiae veſtrae, quae etiam in Journal des Scavans [5]) inſerta ſunt, inventa mathematica, ac inſuper demonſtrationes eorundem in particulari, quae nondum publicatae exſtant, quo quid efficere poſſem, judicare poſſent; tum praecipue D[omini] Mariotte generoſam mentem expertus ſum, et ope hujus Mr. l'abbé Gallois innotui, qui quidem ſe mihi admodum favorabilem exhibuit. Cumque prolixe explicarem, quid mea intentio eſſet efficere, quâ ratione vero impedirer in meis ſtudijs continuandis, quâque ratione his ſubveniri poſſet, ſe ita explicuit ut de mea intentione obtinenda magna ſpes mihi affulſerit; ſed ultra modum quam credi ſit magnum antagoniſtam habui in D. de la Hire [6]). Quod cum obſervarem, ipſum quan-

---

[3]) Elisabeth Eleonora van Lest; voir la Lettre N°. 2046, note 3. [4]) Lisez: 1681.

[5]) Dans le numéro du Lundy 8 Juin, M.DC.LXXXII. L'auteur parle de l'article: „Nouvelles découvertes dans les Mathématiques proposées à Messieurs de l'Académie Royale des Sciences, par Mr. de Tschirnhaus", où il est traité des mêmes matières sur lesquelles von Tschirnhaus écrivit à Huygens dans la Lettre N°. 2274. Consultez la note 4 de cette dernière lettre.

tum potui generoſitate vincere ſtudui, ſed omnia fruſtra. Hic a[micus] intimus D[omini] L'Abbé Gallois, ut ex frequentiſſima praeſentiâ collegi, et quod peſſimum credit hic vir, ut ſaepe audivi, mathematicum ipſi aequalem vix reperiri.

Eſt a[utem] D[omini] de la Hire intentio, ut ſatis aperte mihi indicavit, aliquando vices D. Caſſini in obſervatorio Regio ſupplere, ac potius efficere, ut externi ab Acad. veſtra penitus excludantur, ſic n[empe] liberè mihi aliquando retulit; hiſce enim pecuniae deſtinatae multo exactius ſolverentur quam ipſis Gallis, et praeterea non tantum Gallicae gentis gloria hinc oriretur. Imo ipſe audivi, quod, cum in Academia D[ominus] Mariotte referret, quod D. Boyle rogaſſet, ut cum ipſo commercium literarium inſtitueret, hic ultra modum hoc diſſuaſit, adductis varijs experientijs, quibus evincere conabatur, quantum damnum Academiae ex ejuſmodi commercio cum extraneis acceſſerit: Ac proinde cum ſimilia perciperem non mirabar, quod nullus meum propoſitum mihi tam diſſuaderet ac ille et tam contrarium ſe mihi oſtenderet, ut cum aliquando in Academicorum omnium conſeſſu, ipſis phoſphori genuinum proceſſum communicarem, et omnes conſentirent ut apud ipſos permanerem, quia jam concluſum erat me receptum iri, hic ſolus in mea praeſentia admodum impudenter contrarius eſſet, referendo quod forte D. Colbert diſpliceret, quia necdum ipſius conſenſum per literas accepiſſent, et ſic ſtatim ſurgens me una cum D. Mariotte uſque ad fores comitabatur. Praeterea incerta mea inventa et nullius momenti eſſe publici dixit, uti ab amicis mihi relatum; item quia animadverterat, quod ultra modum D. Hugenium aeſtimarem, abſque dubio ipſius veſtigia ſecuturus, qui omnes Academicos apud alios contemneret, et ſic effeciſſet ut illorum Academia non in tanto aeſtimio eſſet, adeoque mei receptionem diſſuaderet. Quae omnia a D. Borello, qui mihi ſincere retulit quid de me in ipſa Academia dictum, ut de l'Abbé L'anion[7]) et Catelan, relata. Haec et multa ſimilia cum ſcirem, non mirabar quod l'Abbé Gallois, qui tam confidenter me multoties ſecurum fecerat de meo intento obtinendo, poſtmodum cum me jam longo tempore detinuiſſent ſatis inutiliter Pariſijs, et ipſum viſitantem, mihi indicaret, quod ſaltem me ad abitum poſſem parare, quia id quod deſiderabam ob inſtans bellum hac vice impetratu impoſſibile eſſet. Quapropter ultimum remedium erat, ut ipſi ſignificarem me contentum fore (quia me haud ita ac alij norunt, et forte crederent me tale quid ob pecunias recipiendas deſiderare) ſi ſaltem me in membrum Academiae reciperent, nulla aſſignatâ penſione, ſed me tales progreſſus tunc non poſſe facere quod promiſeram, ſi, penſione obtenta, coadjutores mihi potuiſſem conciliare, qui una juxta meam diſpoſitionem mihi adjumento eſſent. Cum itaque candidum meum pectus (quod nunquam ſibi conſcium viliſſimi lucri ergo ſtudia trac-

[6]) Consultez la Lettre N°. 2274, note 4.

[7]) On trouve cité parmi les anciens membres de l'Académie des Sciences un abbé de Lannion, élu en 1679, exclu en 1685. D'après Maindron, L'ancienne Académie des Sciences Les Académiciens, il mourut l'année de son exclusion. Cela doit être une erreur, puisque nous possédons une lettre de de Lannion à Chr. Huygens, datée du 14 décembre 1687.

taſſe) melius hinc perſpiceret, mihi brevi ſignificavit ut ad ipſum reverterer, quo facto effecit, ut brevi in Academiam receptus fuerim [8]): de penſione autem ita locutus eſt verbis ambiguis, ut interim nec certus nec incertus ſim; cumque rogarem, num, quod receptus eſſem, ejuſdem rei literis certis non confirmaret, ut alias fieri ſolet in ſimilibus, retulit, non dari ſuper hac re ullam ſcripturam, nec de penſione aliam aſſeverationem, que la parole du Mr. Colbert. Similibus verbis utebatur quoque D. Colbert, cum ipſi ob receptionem agerem gratias, dicendo, quod quae hactenus communicaſſem Academiae ipſi placuiſſent, ſi continuarem ſic progredi, ſe efficere velle ut me ejuſdem rei non poeniteret, aliaque pauca ſed idem ſignificantia. Deinde per menſem adhuc ibi moratus, ac imprimis mihi omnium Academicorum favorem etiam D. de la Hire (nam philoſopho nihil facilius quam inimicis bene facere, ſaltem ei qui mea principia ſequitur) conciliare ſtudui. Poſthac rediens in Hollandiam Te Hagae Comitum viſitavi, ubi quaedam horum retuli, ut noſti, et praecipue ex generoſis tuis promiſſis (quae adhuc praeſentibus literis confirmas) magnum ſolatium percepi; verum de Sponſa mea, ut et Pariſijs nihil alijs indicavi, quia tempus nimis breve: Pariſijs autem difficultatibus, quas mihi magno numero formabant nolebam ipſe plures cumulare. Sed modo audies me in eâdem experientia confirmare. Nam certe multo liberius jam hic ac ante vivo, quod magis impoſterum addiſces modo adjuvet ut ſpero. Sed propero ad finem, ut incepi, et refero me poſthac reverſum in patriam eſſe, quod tamen ob longum et taedioſum iter non citius abſolvi (ob peſtem varijs in locis graſſantem, aliaſque rationes) quam menſe Novembri. Hic, ultra modum mei delectati fuerunt, quod in Acad[emiam] Regiam receptus eſſem, et eo quod loquerer de penſione obtinenda, (quaſi hujus non dubiam ſed abſolute certam ſpem habeam), quo mihi libertas relinqueretur mea ſtudia ex voto continuandi. Imprimis hoc mihi multum honoris conciliavit apud alios, cum viderent ea, quae de me narrantur dans le Mercure Galant du mois de Juillet A. 1682 qui libri hic plurimorum manibus teruntur, et hoc porro effecit, ut ſatis libere hic jam ſtudijs meis vacare liceat. Si a[utem] cum tempore mei animadverterent, quod hinc nullae utilitates, certe impoſſibile foret mea ſtudia continuare, quum jam modo hoc anno tentarint, ut leviuſculum ſaltem officium acciperem, quod ſalarium 300 imperialium habet; et quia non adeo laborioſum credebant facile me hoc, innoxijs meis ſtudijs poſſe ſuſtinere, ſed hoc abſolute rejeci. Sic itidem in aula noſtri Electoris circa me quid moliuntur, ut ab amicis mihi celatum, et credo ut praeſim operibus metallicis Friburgi, quia ſciunt me aliquatenus in metallurgia verſatum. Sed quicquid offeratur, certus ſis me id non accepturum. De reliquo quia multa ex Gallia et Hollandia attuleram pro amicis, ubique ſatis acceptus eram. Sponſalia autem, nolebant ut ea differem ulterius, adeoque adhuc menſe finita ſunt, qua in re ipſis contrariari nolebam,

[8]) Voir la Lettre N°. 2276, note 3.

quo accedente hyeme (quod praecipue tempus ſtudijs peraccommodum expertus ſum) finitis turbis ſtudijs me ſerio applicare poſſem. Ex quibus credo perſpicuum ſatis erit, quantas difficultates hactenus ſuperandas habuerim ob mea ſtudia, meque necdum in portu eſſe, ſed tua generoſa dextra hoc aſſequi non deſpero. Id quod 2° loco, jam deſtinavi explicandum.

Omnes homines natura ad otium a labore proclives ſunt: quare magna difficultas hic alios juvandi oritur, quia poſtquam effecimus ut illis bene ſit, ſaepe accidit, ut fruſtremur ſpe, quam de illis habuimus. Sed notandum maxime, quod omnia praecipue laborioſa nobis videantur, quae contra noſtram inclinationem cogimur patrare, quare non dubitandum, ſi adjumento ſimus alijs in ijs ipſis rebus, ad quas ipſi inclinant, haecque inclinatio non ſit levis, ſed quae per longos annos quaſi in halitum converſa, hoc nullatenus exſpectandum fore. Unde conjicere poteris, ſi ultimum hoc quod ſtudijs meis continuandis inſervire queat, pro me impetrare poſſes, cum certe fortiorem inclinationem pro nulla re habeam (prout ſatis demonſtravi per primam partem, cum haec nullis difficultatibus potuerit ſupprimi) tibi hac in re timendum fore. Facile autem ex ſuperioribus colligendum, unicum hoc adhuc ſupereſſe, ut mihi velut alijs Acad[emiae] membris aſſignetur talis penſio, de qua recipienda ſecurus eſſe poſſim; nec tamen plus unquam deſidero, (nec acceptarem licet offerretur ob multas rationes) quam ſingulis annis 1000 imperiales, quod quidem non adeo multum eſſe judicabit, cui perſpectum, quod ſtudia non leviter excolere meum propoſitum eſt.

Primo etenim efficiam, ut aliquem habeam, qui bonis meis praeſit, prout ſatis mihi jam proſpexi hac in re, quo rei domeſticae nullis curis detinear.

2°. Aſtronomum, qui mecum obſervationes coeleſtes inſtituat ut hactenus talem Lipſiae Mr. Kirch[9]) habemus. Hunc ad nectum meum poſſum habere quando volo, et res concluſa eſſet inter nos, niſi timerem mihi forte non ſuccurſum iri prout deſidero. Hic n[empe] vir D. Hevelij per multos annos fuit obſervator, et calculator in rebus Aſtronomicis. Hic jam Lipſiae degit, et ſingulis annis Ephemerides continuat, quare praeſentem ſegedam his literis incluſi[10]).

Tria a[utem] praecipue ad tales obſervationes requiruntur. Primo quadrantes, quales in Obſervatorio Regio Paris. cernuntur, et quorum ſtructuram D. Picard in Tractatu de menſura Terrae[11]) explicat (hic ex occaſione doleo hujus viri mortem) ſed haec omnia mihi hic acquirere poſſem, cum mechanicum egregium habeam ad ſimilia fabricanda (de quo ſtatim).

---

9) Gottfried Kirch, né à Guben le 18 décembre 1639, mort à Berlin le 25 juillet 1710. Après avoir travaillé sous la direction de Hevelius, il vécut à Lobenstein et à Leipzig, s'occupant de la publication de calendriers. En 1700 il fut nommé membre de l'Académie des Sciences de Berlin, où, depuis 1706, il dirigea l'observatoire, bâti d'après ses indications.

10) Nous ne possédons pas ce document.

11) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1914, note 15.

Secundo tubi optici; horum autem quoſdam habeo, et praeſertim egregios duos, vitris D. Borelli [12]) inſtructos. Unus ulnarum 6. Lipſienſium, alter 12 ulnarum. (Eſt auſem ulna lipſienſis ad ulnam Pariſienſem (quod nos vocamus den pariſer ſtab) ut 1 ad 2, ſeu in ſubdupla proportione.) Hic ultimus mihi Saturnum praeter propter hac facie exhibuit [a]), dum triplicem conjunctionem ♄ et ♌ [13]) obſervavi.

Dein hos parare olim didici, ſed ordinariâ viâ, et mechanicus meus ſatis affabre ſimilia vitra elaborare a me didicit.

Tertium quod requiritur ad Obſer[vationes] Aſtronomicas eſt utique nobiliſſimum tuum Horologium Oſcillatorium; qua de re doleo, quod tale mecum huc non attulerim, cum ſimile mihi hic habere non liceat. Quapropter vehementer rogo, ut tale, quali ipſe uteris, mihi procures et bene munitum Amſtelodamum ableges ad D. van Gent: Expenſas n[imirum] libenter tibi reſtituam, ubi reſciero, quantum hoc conſtiterit, poſtquam autem ſemel id habuero, hinc equidem officium facile, ut mihi ſimilia hic parentur.

3°. Faciam ut medicum habeam, qui pecunia aliqua ſingulis annis ſoluta, mihi in Chymicis et Anatomicis, qualia experimenta et obſervationes deſidero, inſtituat. Scio quoque aliquem, quem ad nutum meum habebo, cum per multos annos ſimul hic et in exteris locis ſtudiorum gratia conjunctim vixerimus. Hic mihi jam phoſphori proceſſum elaborabit.

4°. Egregium Analijſtam ſcio, et quem modo conduxiſſem, ſi modo abſolute certus eſſem ejus quod deſidero, qui mihi quidem in calculo analytico multum ſublevaminis poſſet adferre.

5°. Mechanicum hic habeo ultra modum praeſtantem (qui a nullo niſi a ſe ipſo propria inclinatione inſtructus) qui torno egregie laborare novit. Scriniarius eſt, Horologia fabricat, Libros compingit et ſimilia multa, quae modo videt, ipſe efficere conatur. Hic vero meus ſubditus eſt, huic 30 imperiales annuatim do, unde nulli rei domeſticae (hinc enim ruri hic cum ſuis ſatis commode vivere poteſt) nec ulli alij ſervitio eſt, quam ſoli mihi. Hunc non ſolicito ad labores, cum ſive adſim ſive minus, internus incitator propria inclinatio efficit, ut aeque res ſuas peragat, ac quum adſim. (Ex quo ſolo colligendum, quales conditiones debeant habere Academici, ut penſione digni ſint.) Jam a[utem] in eo eſt, ut varia vitra optica mihi perficiat. Sed quia admodum deſidero (ob ſingulares rationes) ut tale ſpeculum uſtorium habeam, quale eſt veſtrum Pariſienſe [14]), hanc curam lentes varias efficiendi filio ejus conceſſi; et poſtquam ad vitra D. Borelli Tubos mihi paraverat aliaque quaedam curioſa, jam in eo totus eſt, ut ſimile perficiat. Et certe in eo parando talia didici, ut jam exiguis ſumptibus et labore haud adeo magno ſimilia parare valeam. Fiunt autem ex cupro, poſſum ſiquidem laminas cupreas hic habere tantae mag-

[12]) Sur Pierre Borel, consultez la Lettre N°. 330, note 3.

[13]) Il s'agit de la conjonction de Jupiter, Saturne et Mars en septembre. Consultez la Lettre N°. 2277.

[14]) Consultez la Lettre N°. 2274, note 3.

nitudinis ac craſſitiei ac fere deſidero. Et ſane ſpeculum tale jam fere perfeci (perfectum eſſet ni mechanicus meus laboraſſet febri quartana) quod magnitudinis eſt in diametro 7 quadrantium ulnae Lipſienſis, jam eo redactum, ut in minuto temporis adhuc lignum (licet album admodum ſit) ſtatim in meram flammam conjiciat, plumbum, ſtannum, imo argentum quoque intra pauca minuta guttatim fundat, et niſi mechanicus aberraſſet à perfecta ſuperficie ſphaerae (dum in mea abſentia aliquid circa polituram tentavit) hoc forte non multum differret a vitro Pariſienſe: Alias objecta tam clare monſtrat ac ſpeculum vitreum. Interim fateor, quod talia compendia invenerim ad ipſum poliendum, et quibus cognitis res haec tam facile peragitur, ut a puero 12 annorum politura poſſit effici: abſque his vero, ego laborem tale ſpeculum perficiendi non ſuſciperem, niſi ſontica cauſa hoc impediat, ego in me ſuſcipiam tale ſpeculum fabricare, quod in diametro 3 ulnas Lipſienſes habebit, quod tamen non ultra 50 imperiales non conſtabit, quale quidem credo nemo adhuc perficere aggreſſus eſt. Interim effecta hujus multo magis admiranda eſſe debent, quam veſtri Pariſienſis, quod aliquot 10000 florenorum conſtat. Ex occaſione referam Anglum eſſe in Altena prope Hamburgum, quem dicunt vitrum mollefacere et indureſcere poſſe pro lubitu, et multa miranda hiſce praeſtare poſſe. Fuit peregrinus in Luſatia noſtra hic, qui vitrum ab ipſo habuit utrimque convexum in cujus medio magna aranea incorrupta haerebat. Vellem me ipſum hoc vidiſſe, et dabo operam quo reſciſcam quid rei ſiet, et numne hoc inventum aliquam fallaciam includat. Delector quoque eo quod ſcribis quod ipſâ experientia edoctus et te vitra poliendi artem ad ſummam perduxiſſe: Optarem mihi aliquod vitrum hac arte paratum, imo ut hoc in Dioptrica tua publicatum aliquando ſecretum exſtaret.

Sed pergo in meo propoſito, a quo nonnihil deflexi, et

6°. vellem quoque correſpondere cum extraneis in variis Regionibus: uti Amſtelodami habeo D. van Gent, virum talem, quales optarem ut ſimiles correſponſores alijs in locis mihi acquirere poſſem; id quod ſoluta aliqua pecunia facile obtinetur, ut hic ſubito reſciamus quid in alijs locis peragatur, et novi ab eruditis inveniatur.

Quae omnia qui bene conſiderabit, non exiſtimabit nimium eſſe quod 1000 imperiales deſiderem, ad ſtudia bona excolenda, et dubito an multi inveniantur jam, qui ſimile quid ea pecunia ſint praeſtituri, ac in me ſuſcipio; quanquam etiam (ſiquidem impoſſibile eſt eam ſummam obtinere) etiam minori penſione contentus eſſem (uti haec et ſimilia ſatis ſuperque dum Pariſijs eſſem Mr. l'Abbé Gallois indicavi) praeſertim ſi quis velit ad hoc reflectere, quod me obſtringam me nulla ſecularia officia unquam ambire velle, quorum hic quidem quaedam ſatis lucroſa ſunt, et praeterea ad ea, quae modo referam, et quid ipſe mihi propoſuerim exſequi ſi otium habeam deſideratum, de quo jam 3°. loco quaedam aperire conſtitui. Dico itaque me jam talem commoditatem habere ſtudia mea hic proſequendi, qualem hactenus habere non licuit, cum nec amici nec nupta mea ullo modo contrarij ſint,

plane ut praevideram; adeo ut hoc anno talia praeſtiterim et laboraverim, quantum ullo ex praecedentibus; et quidem quoad Matheſin, omnes difficultates, quas mihi unquam formavi, jam penitus ſuperavi, ut nihil jam opus habeam, quam ut ea tantum, quae prolixo calculo conſtant, compendifaciam; quod in quibuſdam ſic peregi, ut, quae calculum tam prolixum requirunt, credam eundem ab hominibus, ſi quandoque integram vitam conſumerent, non poſſe abſolvi, ego eadem perfacile ex tempore aſſignem.

Sed priuſquam res eo redigatur, multum temporis et laboris requiritur, et mens ultra modum attenta. Quae autem hoc anno in ſimilibus peregerim nunquam quis crederet; niſi praeſens harum rerum ſpectator fuiſſet, et quidem ut inter alia quaedam recenſeam, inveni.

1. Methodum radices omnium aequationum abſolute exhibendi; quae methodus non ablatione terminorum intermediorum abſolvitur, nec hoc habet ut in Radicum expreſſione imaginarij quid occurrat (uti in Cardani expreſſione Radd. Cubicae Aequat.) eſtque tantae univerſalitatis ut hinc omnia ſequantur, quae circa haec quis aliâ quâcunque methodo concipere poteſt. Simile quid quidem, ut tibi retuli alias in poteſtate habui, ſed radices tales hinc formabantur, quae imaginarij quid includebant. Et fateor nullam rem me in mathematicis tam anxie quaeſiviſſe, eam quoque ultra modum perplurima mea publicanda retardaſſe, (imprimis et Tractatum Regi dedicandum quem alias jam abſolviſſem; ſed huic hac hyeme certo finis imponi debet). Quod a[utem] non potuerim quietus eſſe, uſque dum hoc perfecte determinaſſem in cauſa eſt, quod hinc ultra modum praeſtantia Corollaria deducam. 1. Namque totum Reductionum genus, qua aequationes non raro ad minores terminos reducuntur (de qua re D. Huddenij egregius Tractatus [15]) exſtat) hinc compendioſiſſima via perficiatur. 2. Ego concepi nova prorſus Elementa analijſeos. In ordinaria analyſi incognita cum cognitis involvimus, et hinc 3 magnae difficultates exſurgunt. *I.* Reductio variarum aequationum ad aliquam, in qua unica eſt incognita. *II.* hanc porro, ſi poſſit fieri reducimus ad aliam, quae minores dimenſiones obtinet. *III.* Hoc obtento tandem Rad. exhibemus, ſeu quod idem, incognitam ad unam aequat. partem reducimus, quae aequalis eſt ſolis cognitis ab altera parte aequationis. Sed quaeſo! Quantus hinc exſurgit labor. Hic autem ex eo ſolo oritur, quod primo incognitam cum cognitis miſcuimus; nam omnes hae tres moleſtae operationes non niſi evolutiones ſunt incognitae ex cognitis, quam primo in ſolutione problematum alijs cognitis involveramus. Hoc cum conſiderarem, et quod genuina Methodus incognita non miſceat cum cognitis, et dein incognita rurſus evolvat, ſed quod potius per ſola cognita procedat, et hinc determinet incognita, concluſi analyſin ordinariam genuinam non eſſe methodum problemata ſolvendi;

[15]) Voir la Lettre N°. 592, note 5.

adeoque quo evitemus magnas difficultates illius novam quaerendam eſſe, hancque novam analyſin problemata debere ſolvere, conſiderando et procedendo per ſola incognita [16]) (incognitis non immixtis) atque hinc incognita determinanda eſſe. Et hanc rem illuſtribus admodum exemplis demonſtrare poſſem, ubi eadem problemata ordinaria analyſi et hac meâ nova ſolvi. Ad hanc rem vero perficiendam requiritur ut curvae in ſua genera diſtribuantur, et quod in quolibet gradu determinentur, horumque genuinus ſitus. Hoc ultimum vero ope expreſſionum Radicum per formulas Generales facile obtinetur, ubi ſi Deus vitam conceſſerit, hic ſingularia, et neſcio num ab ullo ante me cogitata aperiam in mea arte analyticâ, quam peculiari Tractatu aliquando exponere decrevi. Quoad ſitum autem Curvarum, mirum eſt quas flexiones non raro habeat, quae tamen ope Radicum facile determinantur et deſignantur. Illuſtre hujus rei exemplum repraeſentavi in ſcheda adjecta [17]); ubi videbis Curvam aliquam Geometricam genuino ſuo ſitu expreſſam, quanquam curvas Geometricas noſcam, quae multo magis compoſitae et mirabiliores adhuc flexus habent.

2. Inveneram alias methodum [18]) infinitas curvas ope focorum facillime determinare aeque ac circulum ſolemus: eâdum quoque facilitate Tangentes earundem ut lineae circularis determinabam, verum neſciebam num omnes curvae conceptibiles hinc poſſent formari, quod jam ſcio, dum inveni quâ ratione data curvae alicujus eſſentiali proprietate, ſive mechanica ſit, ſive Geometrica centra ſeu focos poſſum a priori determinare. Et miraberis forte, ſi dicam non ſolum omnes Curvas Geometricas ſed et Mechanicas centra habere, nullumque ex omnibus mathematicis fuiſſe, qui tam prope ad hanc notitiam fuit, quam te ipſum, ut aliquando publice de te teſtaturus ſum. Quam pulchra autem hinc ſequantur nequeo ſatis exprimere.

3. Inveni methodum, cujus ope cujuſcunque ſpatij Curva Geometrica terminati aut Quadraturam exhibeo aut impoſſibilitatem demonſtro. Hoc autem invento me multo plus praeſtitiſſe, quam ſi ipſam circuli aut hyperbolae quadraturam exhibuiſſem, abſque dubio rerum harum aequi Judices aeſtimabunt: ſi enim Quadraturae haec poſſibiles eſſent eadem methodo eaſdem exhibuiſſem, cum hinc omnes Quadraturae poſſibiles determinentur; cum vero hoc impoſſibile ſit, impoſſibilitas quoque demonſtratur earundem; ſed idem non ſolum de circulo et hyperbola ſit, ſed de omnibus curvis geometricis. Verum hoc inventum intra 14 dies Actis Erudit. Lipſiens. inſerere conſtitui [19]), quemadmodum hactenus quaedam commu-

---

[16]) Lisez: cognita.

[17]) Cette pièce ne se trouve pas dans notre collection.

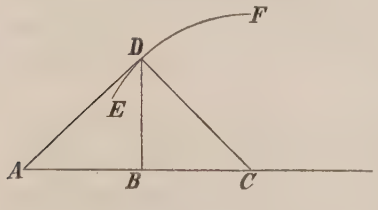
[18]) Cette méthode, sur laquelle on peut consulter Cantor, Geschichte der Mathematik, Tome III, p. 146—149, fut exposée par von Tschirnhaus dans sa Medicina mentis (voir la Lettre N°. 2276, note 2.

[19]) L'article a paru dans les Acta Eruditorum du mois d'octobre 1683 sous le titre:
Methodus Datae figurae, rectis lineis & Curva Geometrica terminatae, aut Quadraturam,

nicavi, quo Pariſijs obſervarent meos progreſſus; ſed nomen meum non adjeci niſi literis initialibus D. T. quae notant de Tſchirnhaus, quia his in locis haec non adeo mihi honori eſſent, prout literis ad D. Mariotte ſignificavi, verum Mr. l'Abbé Gallois nondum ſcripſi, hoc tunc facturus quando Regi ſpecimina mathematica offerenda tranſmittam.

4. Jam in eo determinando ſum, num omnes Quadraturae poſſibiles Curvarum Geometricarum poſſint ad Circulum aut Hyperbolam reduci. Quod ſi poſſibile, utique perpulchrum erit, quanquam etiam ſi hoc non ſit, non minus praeſtans erit hoc poſſe determinare num poſſibile aut impoſſibile ſit.

5. Si quoque Curvae quaedam Geometricae Quadraturam non admittunt, poſſum oſtendere Curvas mechanicas ſimpliciſſimas, quarum ope mechanice quadraturae tam accurate poſſunt exhiberi, ac mechanice aliud quodcunque poteſt determinari, quod geometrice ſolutum nobis vocatur.



6. Sit Curva quaecunque EDF, tangens AD, tangenti ad angulos rectos occurrens ſit DC, DB ſit normalis ad rectam AC. Proponatur jam curva aliqua EDF invenienda, quae tales conditiones habeat ut inter has 5 lineas AD, DC, AB, BD, BC ſit quaecunque imaginabilis compoſitio (ex. gr. quod AB debeat ſemper àequalis eſſe conſtanti quantitati, aut AD, DC, vel BC, item quod rectangulum ex AB et BD aut quaevis poteſtas AB in quaevis poteſtates lineae BD debeat ſemper productum efficere aequale ſeu conſtans eſſe) [20].

Dico me ſolutionem exhibiturum, quatenus nimirum poſſibilis. Sed harum rerum ſit tandem finis.

Quoad Phyſicam. De hac etiam Tractatum ſeu prima phyſices elementa delineavi. Verum hic ex voto ſic ſuperavi difficultates, ut neſciam num ullus haec credere queat, imo ipſe nunquam credidiſſem me poſſe umquam ad talem cognitionem per-

---

aut impoſſibilitatem ejuſdem Quadraturae determinandi, Auctore D. T. Ce fut à l'occasion de cet article que Leibniz se résolut à commencer la publication de ses méthodes de calcul différentiel et intégral, afin de s'en assurer la priorité. Consultez Cantor, Geschichte der Mathematik, T. III, p. 186, et la préface de la correspondance de Leibniz et von Tschirnhaus publiée par Gerhardt, Leibnizens Mathematische Schriften, Erste Abtheilung, Tome IV, p. 417. Voir aussi, p. 321 de l'ouvrage:

Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern. Herausgegeben von C. J. Gerhardt. Mit Unterstützung der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften. Erster Band. Mit einem photographischen Facsimile. Berlin. Mayer & Müller. 1899. in-8°.

[20]) On peut consulter, sur ces problèmes, les articles de von Tschirnhaus et de Leibniz dans les Acta Eruditorum de mars 1686 (p. 176), de juin 1686 (p. 299) et de septembre 1687 (p. 527).

venire. Ex tribus ſiquidem definitionibus quicquid eſſe poſſit (generali nempe cognitione: nam ſpeciali hoc impoſſibile, niſi per experientias) derivo, hoc eſt cœlos, ſtellas, planetas, plantas, mineralia, metalla, animalia, inſecta &c. idque eâdem methodo ac mathematici ſolent ex unica Circuli proprietate ſeu definitione data, omnes reliquas concludere. Multas et hac aeſtate experientias feci, ſed triviales, quae perfecte his principijs reſpondent. Hinc a[utem] ſequuntur talia, quae certe neſcio num publicari debeant (ex gr. infinities perfectiora animalia dari ipſo homine in univerſo, omnia bruta ſentire, hominem forte perfectiſſimam creaturam hujus terrae non eſſe, perplurima animalia, quae vulgo perfecta eſſe dicuntur imperfecta forte eſſe, et quae contra imperfecta forte perfecta eſſe. Haec a[utem] omnia ſcio quibus medijs per ipſas experientias poſſint determinari, et haec optima via eſt, ad convincendos alios, et ut nobis nullum damnum metuendum. Et ſiquidem mihi ſuccurratur a Pariſienſibus, certe inaudita experimenta facturus ſum, quae neſcio num in cujuſdam jam viventis cogitationem pervenere, de quorum ſucceſſu non poſſum deſperare, cum experientias ſimiles à Natura jam peractas videam, ſed quas attentiſſime circumſpicientes vix percipient, niſi mea principia ſciant.

Dum vero ſimilia narro, anceps haereo, ne bonam opinionem, quam de me concepiſti amittes, ac exiſtimes potius me talia tantum et falſo jactare. Quare quo hac in re magis ſecurus ſis ſingula, quae edere conſtitui, tuo prius ſemper judicio exponam; et utinam tanti viri tale judicium ſemper de ijſdem experiar, ac hactenus mihi reſcribis de cogitationibus meis circa ſanitatem conſervandam; quem Tractatum in medio Tumultu Pariſijs conſcribere incepi, in Hollandia aliquo modo polivi, ſed jam ei multa adjeci, quae forte non minus placebunt. Brevi quoque tibi tranſmittam primam partem Logices meae, ſeu Tractatum de ratione excolenda [21]), in qua parte deſcribo quales dotes animi eſſe debeant ei, qui ad veritatem detegendam ſe accingit. In 2ª parte artis inveniendi generalia praecepta exhibeo. In 3ª in quo ſubjecto exercenda et qua ratione applicanda ſint haec praecepta. Quibus viſis adhuc melius colliges, num merear ut mihi ſuccurratur ea ratione ac deſidero, numque etiam pecuniae deſideratae fruſtra in me expendantur, quanquam mihi perſuadeo inter tot expenſas Regias multa millia abſque ulla utilitate diſpergi.

Ultimum quod rogo eſt, ut literas reſponſorias ad me, velis D. van Gent tranſmittere, hinc n[imirum] eas ſecure recipio; et quod velis ignoſcere, quod non erubeſcam tam prolixis literis, imo ob temporis anguſtiam adeo impolitis tam Illuſtri Viro Nobili otium interpellare. Sollicitudo haec, quae me tenet, non parum minuitur, reflectendo ad ſingulares tuas Qualitates, quâ magis realia ſectaris.

Optime ſcio haec (quae ſi tempus permittat haud difficulter emendantur) te

---

[21]) Les ouvrages cités dans la Lettre N°. 2276, note 2.

tanti non facturum: imprimis rogo ut me velis dignari eodem favore prosequi, quo aeternum hactenus me tibi obligasti, utpote qui gloriae summae mihi hoc reputo, et quod credas me ex integro esse

Illustrissimi ac Nobilissimi Viri

ad quaevis officia praestanda humillimum servum
EHRENFRIED WALTHER DE TSCHIRNHAUS.

[a]) NB. fig. Dom. T. appinxissem, sed ea convenit cum fig. X tabell. ad p. 33 syst. tui Saturn. [P. van Gent].

N° 2325.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

9 OCTOBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2323.

Nobilissimo Viro CHRISTIANO HUGENIO PET. à GENT S. P. D.

Nuper admodum ad Nob. Vir. dedi epistolam, cui inclusa erat epistola Nob. D. de Tschirnhaus [1]), quam tibi (ita nempe a me petierat) quo melius legere posses descripsi: petii statim responsum, quo certior fierem, num eae tibi redditae; verum nihil responsi hactenus vidi, quod miror. Hodie iterum epistolae ad me delatae, in quibus conclusa erat *prima ejus Logices pars* [2]), quam denuo petijt ut tibi nitide exararem, id quod lubenti animo a me fiet, si percepero hoc tibi gratum esse: velim hoc mihi vel literula significes. Dedit et ad D. Mariotte Epistolam, quam una mittam, quo eam Parisios ableges.

Plura non addam nisi me esse

Raptim 9 Octob. 1683.

Nob. Viro humillimum servum
PET. à GENT.

P. S. Iterum mihi ei scribendum proxima septimana, si quid per me curare velis, me tibi obsequentissimum invenies. Vale.

Wel Edele gebooren Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUGENS, Heer VAN ZULICHEM
In
pt. 's Gravenhage.

[1]) La Lettre N°. 2324.
[2]) La Medicina mentis, l'un des ouvrages cités dans la Lettre N°. 2276, note 2.

N° 2326.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 OCTOBRE 1683.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2325.

Nobiliſſime Vir

Dubius haereo, num meas acciperis literas binas. cum hactenus, uti petieram reſponſi acceperem nihil, in quarum prima [1]) apographum Tſchirnhauſii [2]) tibi ſcripſeram et miſeram, in altera [3]) vero indicaveram num gratum tibi ſit futurum, ut tibi Logices novae 1. Partem ejuſd. auctoris deſcribam; adeo ut Epiſtolis illis metuam. Tertiam ecce mitto, in qua incluſi illam ad D. Mariotte, quam ad eum mittere Nob. Tſchirnh. ut tibi placeat petit. Gratum procul dubio praeſtiteris illi beneficium, mihique, ſi indicare placeat num res meae tibi rectè traditae ſint. Vale Nob. Vir et favore tuo proſequi digneris

Raptim Amſtel. 13 Octob. 1683.

Tuum PETRUM à GENT. M. D.

P. S. Apertas has reliqui, quo eas perlegere queas, clauſaſque eò ablegare. Vale.

Wel Edele Hooggeboren Heer, Mijn Hr.
CHRISTIAAN HUGENS. Hr. VAN ZULICHEM
In 's Gravenhage [4]).

N° 2327.

CHRISTIAAN HUYGENS à B. FULLENIUS.

12 DÉCEMBRE 1683.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2317.

Spectatiſſimo Clariſſimoque Viro BERNHARDO FULLENIO
CHR. HUGENIUS S. P.

Nimiam hanc in reſcribendo moram miraberis merito Vir Praeſtantiſſime, vereor ne etiam aegre feras. Quae enim cauſa aut excuſatio eſſe poſſit tam

[1]) La lettre N°. 2323.
[2]) La lettre N°. 2324.
[3]) La Lettre N°. 2325.
[4]) Sur l'adresse Chr. Huygens a noté, au crayon: 4° Blondel Calender. Cours de Math. nouvellement p. fort. Airs de diff. autheurs 1683. 12° Geom. p. le Clercq Academie des Sciences 3 vol.

diuturni ſilentij. Nam litterae quidem tuae gratiſſimae mihi fuerunt idque dubitare nec debes nec potes, cum ego illas abs te exegerim quodammodo ut commercij noſtri de rebus dioptricis hinc initium fierit. Valetudine quoque quanquam ſemper teneriore impeditus non fui, nec negotijs reipublicae aut domeſticis otium meum interpellatur. Quid igitur adferam? Nempe me ita tamen fuiſſe occupatum jam a multo tempore, meditando experiendo inquirendo ſimul circa res tres difficillimas quos mox referam ut deflectere ad intricatiora iſta optices myſteria, de quibus ad me pluribus ſcripſiſti, haudquaquam fuerit animus; cupiebam autem tibi reſcribens, ſimul dubia illa tua ac nodos diſſolvere quos memineram olim in Barrowianis Lectionibus mihi quoque occurriſſe, ſed tamen quodammodo fuiſſe reſoluta. Caeterum triplex illa quam dixi occupatio, aequum enim eſt ejus tibi rationem reddi, in his fuit. Primum rogatu Praefectorum Societati Indicae Horologia conſtruenda ſuſcepi inventioni Longitudinum deſtinata [1]), quorum certus conſtanſque motus eſſet aeque ac pendulorum tripedalium, nec maris agitatione ut illa turbarentur, quod negotium multo difficilius expertus ſum quam initio putaveram [2]), nec adhuc ejus finis eſt, ſed ſpes ſucceſſit non exigua [3]). Alterum ſtudium fuit in invenienda ac exercenda ratione parandarum lentium teleſcopiorum, ut ſimul figuram ſphaericarum perfectam et nitidiſſimam polituram acciperent [4]). Quod in teleſcopijs 36 pedum jam ita conſecutus ſum ut nunquam fallat [5]). Nec puto in majori longitudine 80 pedum aut alia quavis quam nunc aggreſſus ſum, ſpem meam fruſtrabitur. Tertius denique labor fuit in excogitanda et experienda machinatione nova [6]), qua teleſcopia iſtarum longitudinum abſque tubo ad ſidera inſpectanda adhiberi poſſent; qua in re ſucceſſu quoque non carui, nec enim unquam tam commode per tubum Lunam ſpeculatus ſum, quam nuper binis lentibus nudis 36 pedes inter ſe diſtantibus, abſque tubo aut ligno ullo utramque conjungente. Unde ad majora jam

---

[1]) Voir, entre autres, la Lettre N°. 2307.

[2]) A cet endroit on trouve dans la minute, au-dessus de la ligne, quelques mots en partie illisibles, dont nous n'avons pu démêler le sens, savoir: quippe quod experimentis obſervationibuſque eſſem longas . . . . . ejus exigens . . . . . ſcrupuloſus.

[3]) Chr. Huygens s'occupait d'un nouveau genre de pendules, consistant en une plaque circulaire suspendue à trois fils parallèles. On en trouve le dessin et la théorie à la page 179 du livre F des Adversaria, portant l'inscription: εὕρηκα Hagae. 4 Dec. 1683. Pendulum cylindricum trichordon. Inventum poſtquam elaterem ſpiralem frigore accelerare motum horologii repperi. Hic effectum elateris abſque elatere habemus.

[4]) Consultez la correspondance avec Constantyn Huygens, frère, à partir du N°. 2278.

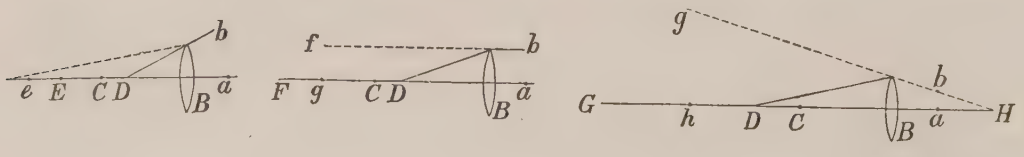
[5]) L'Observatoire de Leiden possède encore trois objectifs de cette époque, savoir, un objectif de 127 mm. de diamètre, portant l'inscription: PED. 34 CHR. HUGENIUS F. A. 1683 19 NOV., et deux autres de 117 et de 116 mm., ayant une distance focale de 34 pieds, de C. Huygens, 13 nov. 1683 et 14 nov. 1683. Voir: Catalogus der Tentoonstelling ter herdenking van den 300-jarigen geboortedag van Constantyn Huygens. 's Gravenhage, W. P. van Stockum en Zoon 1896, in-4°.

[6]) Voir la Lettre N°. 2334, note 1.

animum adjeci, cum non videam quid impediat eodem modo teleſcopiorum 80, 100, aut 200 pedum effectu frui.

Vides Vir Eximie quibus in rebus operam collocaverim, quae et hoc aſſiduior fuit quod fratre meo natu majore laboris ſocio atque hortatore utar in his praeſertim quae ad rem Teleſcopicam ſpectant, quorum ipſi non exiguum amorem inſpiravi. Pergo nunc ad literas tuas, atque ut ad ea quae ſcribis, ſigillatim reſpondeam.

Primum tecum ſentio, cum in Teleſcopiorum et Microſcopiorum tractatione praecipua quaeque ac maxime difficilia ab authoribus quos hactenus habemus praetermiſſa. In his Honoratum Fabrum merito reprehendis, rectеque refutas, qui Icario auſu et has et alias rerum ſubtilitates aggreſſus eſt, captu ſuo ſublimiores. In Keplero recte etiam multa deſideras. Etſi enim longe meliora quam quiſquam ante eum de lentium effectis tradiderit (nam apud Baptiſtam Portam, Maurolicum, Vitellionem, tenebrae merae, vel vix prima artis rudimenta) plurima tamen ac praecipua inexplicata reliquit, velut quae ad definitionem puncti concurſus ſpectant radiorum, a certo puncto, vel ad punctum tendentium. Tum quae ad apparentem rei viſae magnitudinem, una vel pluribus lentibus interjectis. Quorum prius cum a Carteſio quoque neglectum fuerit, alterum quoque quo minus aſſequeretur effecit. Ille enim in Hyperbolicis Ellipticiſque vitris ſuis nihil praeter puncta concurſus radiorum parallelorum attendit; quibus ſolis augmenti proportio, meâ quidem ſententiâ, explicari nequit. Unde factum, ut cum, de Teleſcopio agens, tamen eam definire vellet, talia lectoribus ſuis abtruſerit quae nihil prorſus ſignificant. Quouſque Barrovius progreſſus ſit recte animadvertiſti, nempe relictis magis neceſſarijs, multum eum laboraſſe in apparentis imaginis loco deſignando, neque tamen ubique id eum potuiſſe. Namque pridem ego quoque ſcrupulum ipſi enatum notavi, qui idem tibi quoque, ut video, negotium faceſſit. Hunc vero me removere poſſe confido, idque jam aggrediar, ubi prius tibi fuero gratulatus quod caetera pleraque omnia ad lentium effectus ſpectantia, tua ipſius induſtria percepiſti. Certe calculus algebraicus, quo ad ſingularem ſuperficiem convexam uteris, itemque intervallum illud partium 222 in lente, quo definis punctum quo pertinent radij refracti a dato alio puncto egreſſi, optime ſe habent, teque Theoriae hujus egregiae peritum arguunt. Ut igitur de imaginis loco, quod pollicitus ſum explicem: Recte in hoc Carteſio aſſentiris, quod diſtantiam non niſi binis oculis dignoſci poſſe definivit. Quo poſito,

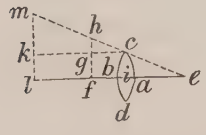


videamus tres caſus illos quos propoſuiſti. Lens inter oculos *a*, *b* et objectum,

interponitur B; cujus focus C. Priore caſu objectum D, citra focum a lente abeſt, ſecundo in ipſo foco ponitur, poſteriore ultra focum. Priorem igitur quod attinet recte colligis poſita BC diſtantia partium 100, rei viſae CB[7]) 69, debere locum imaginis abeſſe a B partibus 222. Unde autem tibi propinquior videri potuerit, nempe partibus tantum 194 remota, paulo poſt videbimus. Secundo caſu imaginem objecti D in puncto quodam F comparere dicis, magis a lente remoto quam fuit punctum E in caſu primo; debuiſſe autem duplicem apparere oculis *a* et *b*, propter radios parallelos *fb*, *ga*. Hic primò quod duplicitatem illam attinet, aliter ſeſe habet atque exiſtimas, nec meminiſſe videris axium viſoriorum, quibus uterque oculus praeditus eſt. Quandocumque enim oculi bini ita rei viſae obvertuntur, ut ejus imaginem recipiant uterque in puncto retinae ubi axes iſti terminantur, tunc non duplex illa imago, ſed unica apparet. Quamobrem ſecundo quoque hoc caſu, aeque ac primo, ſimplex objectum cerni neceſſe eſt. Diſtantia vero apparens infinita quidem eſſe deberet, ſed non major tamen aeſtimatur, quam quouſque duobus oculis intervallum rei diſſitae comprehenditur, quod mihi non ultra 12 aut 15 pedes contingit; neſcio an alijs acutius cernentibus amplius pateat. Remotiora autem non ille angulus viſorius judicat, ſed vel parallaxis, motu capitis animadverſa, vel praeconcepta magnitudinis idea. Denique tertio caſu tuo duplex apparere objectum neceſſe eſt idque ita ſe habere experientia te docebit, ſi lentem ſatis amplam, hoc eſt, quae diſtantiam oculorum aliquantum diametro ſua ſuperet, adhibueris. Cauſa eſt quod oculos non ita diſponere ac contorquere poſſimus ut axes eorum divergant. Hoc enim ſi fieri poſſet, ſimplex etiam hoc caſu objectum cerneretur. Nunc autem, cum duplex appareat, quomodo diſtantiam ejus aeſtimare poſſibile ſit? Itaque cum tibi nihilominus menſura quadam comprehenſa fuiſſe videatur, ſuſpicor lentem aequo anguſtiorem tibi adhibitam, vel opinione quadam, non autem manifeſto ſenſu diſtantiam hanc te definiviſſe. Ita enim et unico plerumque oculo locum imaginis trans lentem ſpectatae nobis dicerni putamus, etſi nulla certâ ratione, ſed tantum ex verae diſtantiae et magnitudinis notitia. Cur autem tibi, binos oculos advertenti, diſtantia imaginis debito minor in caſu primo apparuerit diſquirendum ſupereſt. Ubi ante omnia de ipſâ determinatione tua intervalli 194 partium certum te eſſe cupiam; quomodo enim tam accurate menſuram hanc aſſecutus es? Imo nonnihil etiam addubito an utroque oculo objectum trans lentem intuitus ſis, quoniam tertio caſu duplicitatem imaginis non obſervaſti. Sed poſito haec omnia recte ſeſe habere, videtur cauſa contracti intervalli hinc exiſtere potuiſſe, quod cum quae remotiſſima atque infinite diſtantia apparere deberent, non ultra modicum iſtud intervallum 12 aut 15 pedum abeſſe judicemus, etiam caeteras diſtantias utcumque definitas, pro ratione imminutas nobis imaginemur. Cui accedit quod apparens augmentum rei viſae efficit, ut non uſque eo recedere videatur, quam alioqui ex concurſu axium opticorum aeſtiman-

[7]) Lisez: DB.

dum foret. Et haec quidem nimis forſan verboſe, quibus an tibi ſatisfecero, lubens intelligam [8]). Doctiſſimo Sturmio veram teleſcopij rationem nequaquam perſpectam fuiſſe, recte obſervaſti, et vix operae praetium erat quae de microſcopijs habet, examinaſſe. In eo quod unica lente conſtat, ſi quod tu facis adhibuiſſet diſtantiae juſtae ut vocas conſiderationem, tunc quidem illum caſum explicaſſet quo oculus in foco lentis ſtatuitur; at ſi is proxime lenti admotus ponatur ac velut contiguus hic puto plane obhaeſiſſet, etſi rectis principijs inſiſtenti res parum difficultatis habeat. Mihi quidem a multis annis et haec et quaecumque alia ad hanc ſcientiam attinent optime perſpecta fuerunt, cumque libris quibus haec tracto omnium primus compoſuerim, neſcio quo pacto adhuc inedita manſerunt. Cuperem quidem nunc hanc curam ſuſcipere, ſed prohibet incertum iter in Galliam, unde jam biennium abfui, atque interim Illuſtriſſimi Colberti fatis functo, nondum a Rege conſtitutum eſt utrum impenſas illas in ſtudia haec noſtra, quae ille fovebat, ſit continuaturus.



A Dno Vegelino, cum nuper Hagae eſſet accepi tibi in civitate tua matheſeos Profeſſionem vel obveniſſe, vel oblatam iri, qua de re pariter cum illo gaudebam, Academiaeque iſti magnum ornamentum atque incrementum inde augurabar. Vale Vir Clariſſime. Dabam Hagae Comitis 12°. Dec. 1683.

---

[8]) Ici suit dans la minute une partie que Huygens a biffée, mais qui nous paraît assez remarquable pour être conservée. Nous supposons que Huygens l'a supprimée pour ne pas trop étendre sa lettre.

Caeterum cum de Lentibus hyperbolicis te mentionem facere videam, idque ita, ut eas exoptare te appareat, non poſſum quin meam tibi circa haec mentem aperiam. Inventum ſane figurarum iſtarum ſemper mihi pulcherrimum ſubtiliſſimumque viſum eſt; cum autem lentibus formandis multum operae impenderem atque inde didicerim quam difficile vel ſphaerica figura ijs inducatur, prorſus impoſſibile exiſtimo conoides vel ſphaeroides illas ita effingere ut ad eam quae requiritur perfectionem ullatenus accedant. Quod ſi jam hoc fieri poſſit unum tantum hoc conſecuti eſſemus, ut brevioribus tubis, quantum nunc praelongis, efficeremus; amplitudo vero lentium eadem ratione qua in ſphaericis augenda foret pro ratione exoptati augmenti. Sed quod praecipue hic advertendum, in ipſa refractione inevitabile latet incommodum, quandoquidem refractus radius non ſimplici linea deinceps incedit, ſed ſeſe diffundit non nihil, tanquam plures ab uno puncto egredientes, quod Carteſio incompertum, a Newtono experimentis comprobatum fuit; videturque plus mali teleſcopiis hac ex re, quam ex figura ſphaerica ejuſque in colligendis radiis defectu emanare. Nam ſi figurae hujus duntaxat habenda eſſet ratio, ſequeretur, ex calculo, lentem planoconvexam, ſuperficie plana introrſum obverſa multo latius operiri poſſe quam ſi eadem ſuperficie exterior ponatur, quod experientiae repugnat, quae nihil intereſſe docet inter poſitionem utramque. Quamobrem lentes mihi parare ſoleo aequaliter utrumque convexas, ut unica tantum forma ad ſingulas opus habeam.

N° 2328.

Cl. Perrault à Christiaan Huygens.

10 février 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 10 Feur 1684.

Jay dit a Mr. de la Chapelle [1]) la reſponce que vous auez faite à la lettre que ie vous ay ecrite [2]) Monſieur au ſujet de l'impreſſion de vos ouurages. Il en doit parler a Monſieur de Louuois et j'attens ſa reſponſe pour vous la faire ſauoir. En attendant ie vous diray que Mr. duhamel qui fait imprimer pour la troiſieme fois ſon cours de Philoſophie [3]) en eſt a preſent à la Phyſique il m'a chargé de vous prier que ſi vous auez quelque choſe ſur le ſujet de l'Aimant que vous n'ayez point fait mettre dans les regiſtres de l'Academie vous luy enuoyez s'il vous plaiſt pour ladjouſter dans cette edition. J'ay parlé à Mrs. de l'Academie de l'application que vous auez depuis quelque temps à la dioptrique pratique ils m'ont temoigné ſouhaitter fort que vous reuſſiſſiez cette matiere qui eſt d'un tres grand uſage ayant beſoin d'eſtre perfectionnée principallement en ce qui regarde la maniere de ſe ſeruir commodement des grands tuyaux. Je croy que vous auez vu ce qui fuſt mis il y a plus d'un an dans le journal des ſauans touchant le moyen qu'on auoit imaginé de ſe ſeruir d'un miroir pour s'exempter de la peine de remuer les grands tuyaux [4]). Comme les machines qu'on auoit propoſées n'auoient pas paru pouuoir eſtre executées j'en fis faire vne de mon inuention l'eſté dernier qui reüſſit fort bien pour ce qui eſt de la commodité et de la certitude mais la difficulté eſt dans le miroir qui ne fournit pas à la lunette toutte la netteté des objets comme il en donne la grandeur. J'ay remarqué que les miroirs de metail ſont incomparablement meilleurs que ceux de verre. comme ie ne doute point que vous n'ayez

---

[1]) Henri de la Chapelle Besse, inspecteur des Beaux-Arts et contrôleur des bâtiments du roi. L'abbé de Lannion, dans sa lettre à Chr. Huygens du 14 décembre 1687, le désigne comme un commis de Louvois. Ce fut, en effet, de la Chapelle, élu membre de l'Académie des Sciences en 1683, qui, dans la séance du 16 février 1686, vint signifier à l'Académie, de la part de Louvois, qu'elle n'eut à s'occuper que de recherches utiles au service du roi et de l'Etat, en laissant de côté les recherches curieuses (voir J. Bertrand, l'Académie des Sciences et les Académiciens, pp. 40 et suiv.). Maindron le désigne sous le nom: Bessé, (ou Besset) de la Chapelle Milon (Henri de). Nous possédons deux lettres de la Chapelle, adressées à Chr. Huygens, dans lesquelles il signe: La Chapelle Besse. Il mourut en 1692.

[2]) Nous ne connaissons ni la lettre, ni la réponse.

[3]) Philosophia vetus & nova ad usum Scholae accommodata in Regia Burgundia novissimo hoc Biennio pertracta. A Paris, chez Estienne Michallet, 1678. 4 vol. in-12°.
Une deuxième édition, en 6 volumes in-12°, parut en 1681, la troisième en 1760.

[4]) Consultez la Lettre N°. 2338, note 3.

trouué quelque moyen pour les perfectioner ce ſeroit vne choſe bien auantageuſe ſi lon pouuoit paruenir a les mettre en etat de ſeruir à cet uſage n'y ayant rien de ſi commode pour vn obſeruateur que de pouuoir ſuiure vn aſtre auec un tuyau le plus grand qu'on puiſſe imaginer ſans ſortir de ſa chambre et ſans eſtre obligé de remuer le tuyau.

On m'a encore chargé de vous demander ſi vous nauez point quelqu'un des Inſtrumens de Mathematique que le Roy a fait faire et dont Monſieur de Louuoy fait faire vne perquiſition fort exacte. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur
PERRAULT.

Mon frere et ma ſœur mont chargé de vous aſſeurer de la continuation de leur reſpect.

N° 2329.

J. D. CASSINI à CHRISTIAAN HUYGENS.

16 FÉVRIER 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre que nous ne connaissons pas.

A Paris le 16 feurier 1684.

[a]) MONSIEUR

Je vous rends mille graces Monſieur de l'honneur que vous m'auez fait par votre lettre du 3 de ce mois, de me communiquer vos nouuelles inuentions, et vos obſeruations. Je les ay auſſitoſt conferees auec un plaiſir extraordinaire a celles que j'auois faites vers le meſme temps, pour ſatisfaire promptement a vos demandes, et voicy ce que j'ay trouué.

Le ſatellite exterieur de Saturne au temps de voſtre obſeruation du 21 de mars [1]) aprochoit de ſa plus grande digreſſion occidentale, comme je trouue non ſeulement par la Theorie, mais auſſi par les obſeruations faites le meſme jour, et deux iours auant et deux apres, lors que les ſatellites eſtoient a peu pres en cette configuration.

---

[1]) Consultez, sur cette observation, la Lettre N°. 2294, note 4.

le 19 de mars 1683 a 7^h 45 — 3 * 2 * 1 * 

le 21 Mars a 10^h 51′ — 3 * 2 *  1 *

le 23 Mars a 9^h 40. — 3 * 1 * * 2 

il eſt donc hors de doute que celuy que vous viſtes le 21 a gauche du voſtre [2]) eſtoit le ſatellite exterieur, mais il faut que ie vous auoüe, que ie ne fis pas tant de reflexion a ce ſatellite ce jour la que dans les deux autres obſeruations.

Le 13 de May [3]) a 8^h 50′ je marquay la configuration de ♄ en cette maniere

*  2 *

Voſtre ſatellite ſe voyoit a droite, mais je ne trouue pas que l'eſtoille qui eſtoit a gauche fut le ſatellite exterieur, qui deuoit eſtre encore a droite et inuiſible.

Le 23 de May [4]) je n'obſeruay pas les ſatellites de Saturne mais ie les auois obſeruez le 14 du meſme mois a $9.^h$ 52 a peu pres en cette configuration

f 1 2

*  * *

Ce qui s'accorde auec voſtre obſervation du 23, qui repreſente la ſituation que le premier ſatellite deuoit auoir a l'egard de la precedente apres deux reuolutions de ce ſatellite, qui s'acheuent en 9 jours 0^h 54′. Voſtre obſeruation s'accorde auſſi a celle que j'auois faite le 21 de mars, 63 jours auant; qui donnent 14 reuolutions, un peu moins.

Pour ce qui eſt de la tache de Jupiter il eſt longtemps que je ne l'ay pas obſeruee. la Bande a la quelle elle eſtoit adherente s'eſt allargie extraordinairement depuis un an, mais dun coſté ſeulement, eſtant plus mince de l'autre, et la reuolution de Jupiter fait paroitre tantoſt la partie plus large, tantoſt la plus eſtroite. La Tache ſelon la Theorie auroit du paroitre au millieu de Jupiter le 12 de ce mois a 9 heure du ſoir ce qui peut ſeruir dEpoque pour la chercher, emploiant la reuolution $9.^h$ 55.′52.″

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2294, note 4. Dans les figures, les satellites indiqués sont: 1. Rhéa, découvert par Cassini en 1672, 2. Titan, le satellite hugénien, 3. Jupiter, découvert par Cassini en 1671.

[3]) Dans le livre K des Adversaria on trouve l'observation suivante:

die Jovis 13 Maj. hora 11. Presente fratre Zelemio

 * comes meus

*

fortasse exterior Cassini.

Hic multo obscurior erat nostro.

[4]) Sous cette date Huygens nota l'observation suivante:

die ☉ 23 Maj. hora $10\frac{1}{2}$. aderat frater Zelemius. Telescopio 36 pedum lente majoris aperturae quam in superioribus.

* comes meus  * interior Cassini duorum ut puto.

Le verre du Sr. Campani de 34 pieds porte l'ouuerture de 3 poulces et l'oculaire de 3 poulce $\frac{1}{2}$ Celuy de Mr. Borelli de 40 pieds porte preſque la meſme ouuerture et l'oculaire de 4 poulces. le Sr. Campani a enuoye 4 obiectifs tres excellents de 72, de 90, de 104, et de 140 pieds. la rigueur de la faiſon a empeché juſqu'a preſent de l'eprouuer au Ciel, nous le ferons preſentement. et voſtre inuention Monſieur de faciliter l'uſage des grands verres ſera fort a propos, ſi vous auez la bonte de me la communiquer, comme vous me faites eſperer. Je vous en ay bien de l'obligation, et ſi vous le trouuez agreable je la donneray au journal [5]) de la maniere que vous l'enuoirerez. Voſtre preſence me ſeroit bien encore plus agreable, mais ſi vous tardez a venir, joſe vous prier de l'enuoier, car je ſuis perſuade que ſi elle vous ſatisfait, elle eſt quelque choſe d'excellent, et qui merite d'eſtre miſe en vſage. Je me rejouis auſſi auec vous de la maniere que vous auez trouuee de faire des grands Teleſcopes, et comme il eſt long temps que vous y trauaillez, et que vous en connoiſſez le fin mieux que perſonne, je ne doute point qu'elle ne reuſſiſſe. Jay en fin une reconnoiſſance toute particuliere de la part que vous auez voulu me faire de vos applications ſi utiles et de la continuation des marques de voſtre amitie qui m'oblige de eſtre perpetuellement

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur

CASSINI.

[a]) R. 3. mars 1684 [Chriſtiaan Huygens].

N° 2330.

P. E. VEGELIN VAN CLAERBERGEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 FÉVRIER 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2316.

MONSIEUR

Je vous ay promis par mes dernieres lettres [1]) de vous enuoyer le deſſein de Monſieur de Frijbergen Conſeiller de ſon Alteſſe le Prince d'Anhalt [2]), il ſe per-

[5]) Chr. Huygens publia son invention dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1, et dont un extrait parut dans le Journal des Sçavans du Lundy 4 Dec. M.DC.LXXXIV.

[1]) Cette lettre ne se trouve pas dans notre collection.

[2]) George d'Anhalt Dessau; voir la Lettre N°. 2316, note 4.

ſuade de trouuer linuention de faire moudre du blé et autres choſes par le moyen de la poudre[3]); veritablement ceſt une entrepriſe bien extraordinaire et extravagante il me ſemble quil trouuera bien des difficultez qui ſe preſenteront durant ceſte recherche. Monſieur Fullenius noſtre commun amy eſt ſur le point de ſon advancement. Mess. les Curateurs de l'academie ont nommé 3 perſonnes pour les mathematiques aſſauoir M. Fullenius, M. Neys advocat a Swoll[4]) et un jeune homme Joachimus Burcardus de Heidelberg qui demeure en ceſte ville. On a nommé pour la Philoſophie un Francois M. Bailius[5]) a preſent a Rotterdam on dit que ceſt celuy qui a eſcript le traitté de la Comete[6]). Je vous ſupplie Monſieur de me faire la faueur et de preſenter mes tres humbles reſpects a Monſieur voſtre Pere et à Mons. voſtre frere et de croire que ie ſuis de toutes mes affections

MONSIEUR

Voſtre treſhumble tres fidelle obeiſſant ſerviteur
VEGELIN DE CLAERBERGEN.

Lewarden $\frac{19}{29}$ Febvrier 1684.

N° 2331.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à [H. DE BERINGHEN].

9 MARS 1684.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences[1]).

Mon Archimede demeure touſiours icy en attente de ce que mons.r le marquis de Louuois voudra prendre la peine de luy mander, ſelon l'aduis qu'il a faict

3) Il s'agit probablement d'une application de la machine à poudre à canon de Christiaan Huygens. Voir la Lettre N°. 1971.

4) Probablement un fils ou petit-fils de Joannes Nijs qui, en 1626, avait été curateur de l'Université de Franeker, et mourut en 1649.

5) P. Bayle; voir la Lettre N°. 2320, note 1.

6) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2320, note 2.

1) La pièce paraît être la continuation d'une lettre, dont la première partie manque.

l'honneur de luy en donner la fin de la precedente annee [2]). Il eſt raiſonnable Monſieur qu'on en prenne la patience, et en effet il n'y a rien qui preſſe pour mon egard qui jouis cependant de la converſation de ce cher et precieux Enfant auec la derniere joye et ſatisfaction mais comme chaſcun ayme bien à veoir clair dans ſes affaires pour eſtre en eſtat de prendre à temps ſes meſures domeſtiques, Je ſeray bien ayſe auſſi de veoir ſur ceſte fin de mes jours ce qu'on deſire de nous. Si ſans voſtre incommodement il y a moyen d'en apprendre quelque choſe, je receuray a grand' faueur qu'il vous plaiſe m'en faire part, pour encor pouuoir aſſiſter ce cher Archimede de mon aduis en ce qu'il conuiendra reſoudre. Je ne ſçay ſi vous auez ouij parler d'une machine Planetaire [3]) que ceſt eſprit contemplateur et touſiours en action a inuentée et miſe en oeuure depuis quelque temps auec grand applaudiſſement des plus ſçauans. C'eſt en effect une piece de ſubtilité et de plaiſant uſage comme plus encor une autre toute nouuelle de ſa façon [4]) par laquelle il ſauue la difficulte qu'il y auroit a fabriquer, à conſtruire et employer des Tuyaux de Lunette aſſez longs pour mettre ayſement en pratique l'uſage de ces grands verres objectifs qui vous ſont venus de Rome en france [5]), et deburoijent ij demeurer inutiles ſans cet expedient y ayant peu moijen de gouuerner des Tuyaux de Lunette de 140. pieds de longueur ſans un extreme embaras, et perte de temps, en celle cij ne s'en rencontrant point du tout. Si dieu n'octroye bonne vie et longue à ce garçon (comme j'en doute touſiours) on aura ſujet de plaindre en tout temps ſa perte comme on regrette la mort d'une excellente poule pleine de grande promeſſe de beaux œufs tout prete à pondre. Car il s'agite encor bien de choſes ſurprenantes en ceſte ceruelle icij.

[2]) Voir la Lettre N°. 2321, note 1.
[3]) Voir les Lettres Nos. 2255 et 2272.
[4]) Voir la Lettre N°. 2334, note 1.
[5]) Voir la Lettre N°. 2329.

N° 2332.

Jac. Bernoulli [1]) à J. P. de la Roque.

AVRIL 1684.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [2]).

Extrait d'une lettre du Sr. Bernoulli, écrite de Bâle à l'Auteur du Journal, ſur le demêlé de Mr. l'Abbé Catelan avec Mr. Hugens, touchant le centre d'Oſcillation [3]).

N'ayant pas encore remarqué que Monſieur Hugens ait répondu à la replique [4]) de Mr. l'Abbé Catelan que vous avez inſerée dans vos Journaux de 1682. touchant ſa principale propoſition du centre d'Oſcillation, je crois que vous ne trouverez pas mauvais que je vous écrive un mot pour ſa juſtification.

Tout le diſcours de Mr. Catelan ne tend qu'à prouver *que la ſomme des Racines de deux grandeurs quelconques, ne peut eſtre coupée en deux parties; en ſorte qu'elles ſoient proportionnelles aux grandeurs données, & que la ſomme de leurs quarrez ſoit égale à celle de ces mêmes grandeurs:* ce qui ne luy eſt pas conteſté par Mr. Hugens, qui ſoûtient ſeulement que *la ſomme de ces deux grandeurs peut bien eſtre égale à la ſomme des deux autres qui ne ſont que proportionelles aux quarrez deſdites parties*, ce qui eſt auſſi tres-vray. Et pour vous montrer que la diſpute ne revient qu'à cela, je me ſerverai du même exemple de deux poids égaux, en rendant ces veritez abſtraites plus ſenſibles par des nombres.

Soient A & B [5]) deux corps ſuſpendus à l'axe D, l'un à la diſtance quatre fois plus grande que l'autre: ainſi ſi la hauteur perpendiculaire BI d'où deſcend le corps B, en décrivant l'arc BG, eſt poſée de quatre pieds, l'autre AH d'où tombe le corps A ſera d'un pied. Les viteſſes donc qu'ils acquierent en tombant ſeparé-

---

[1]) Jacob Bernoulli, fils du marchand et conseiller de Bâle Nicolas, naquit à Bâle le 6 janvier 1655 et y mourut le 16 août 1705. Destiné par son père aux études théologiques, il les quitta pour se vouer aux Sciences, choisissant pour emblème: Phaéton, conduisant le char du Soleil, avec cette devise: Invito patre, sidera verso. Il visita la France, la Hollande et l'Angleterre et devint, en 1687, professeur de mathématiques à l'Université de Bâle. Il était le cinquième de onze enfants, dont le dixième, Johannes, ne devint pas moins célèbre que son frère Jacob.

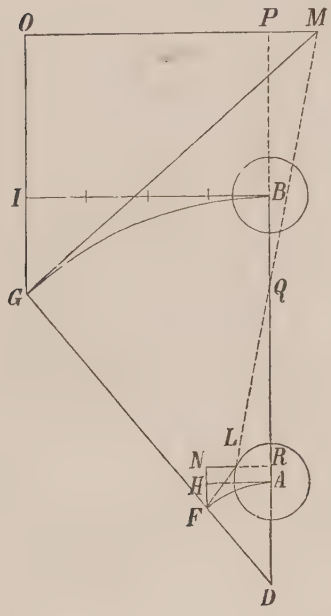
[2]) Du Lundi 24 avril, M.DC.LXXXIV.

[3]) Voir les pièces Nos. 2259, 2260, 2261, 2262, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2281, 2298 et 2302.

[4]) La pièce N°. 2270.

[5]) Voir la figure de la page suivante, copiée d'après le Journal des Sçavans. Elle doit être renversée.

ment, eſtant comme les racines de ces hauteurs ſeront en raiſon de 2, à 1. la ſomme 3. qui marque la viteſſe totale du pendule eſtant partagée proportionellement aux hauteurs, ou aux arcs BG & AF donne les degrez de viteſſe qu'obtiennent les poids lors qu'ils tombent conjointement ſur la planche DG ſçavoir $\frac{12}{5}$ & $\frac{3}{5}$ les quarrez deſquels ſont $\frac{144}{25}$ & $\frac{9}{25}$ dont la ſomme eſt aſſurément differente de celle des hauteurs, d'où les poids ſont deſcendus; mais ce quarrez ne marquent que la proportion des hauteurs OM & NL auſquelles montent les poids aprés la rencontre de la planche, & non pas les hauteurs mêmes; leſquelles peuvent bien eſtre en raiſon de $\frac{144}{25}$ à $\frac{9}{25}$ c'eſt à dire de 16 à 1. ſans que leur ſomme laiſſe pour cela d'eſtre égale à 5. qui eſt celle des hauteurs BI & AH, d'où les mêmes poids ſont deſcendus; car ſi je fais la hauteur OM de $4\frac{12}{17}$ pieds, l'autre NL de $\frac{5}{17}$ OM ſera à NL comme 16 à 1. & OM + NL ſera égal à BI + AH, & par conſequent le centre de peſanteur commun des poids AB montez en LM, ſera à même hauteur qu'il eſtoit devant que le balancement fut commencé; ce qui paroît facilement par l'inſpection de la *fig.* car le poids M eſtant autant au deſſus de la ligne horiſontale BD que L en eſt au deſſous, ſçavoir de $\frac{12}{17}$ parties d'un pied, il s'enſuit que dans les triangles ſemblables MPQ & LQR les côtez MQ, & QL ſont égaux, c'eſt à dire que le milieu de la ligne ML qui joint les deux poids ſe trouve dans l'interſection de la ligne horizontale. Voila Mr. ce que j'avois à vous dire ſur ce ſujet.



N° 2333.

P. VAN GENT à CHRISTIAAN HUYGENS.

7 MAI 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2326.

Nobiliſſime Vir

Cum epiſtola mihi à D. de Tſchirnhaus tradita ſit, in qua non tantum ſuam ſuorumque ſalutem nunciat, ſed et maximè tuam, rerumque Pariſienſium ſtatum exaudire avet, has ad te dare neceſſe habui, rogitans in amici communis gratiam, ut ad illum reſponſum ſcribas quamprimum, vel, ſi ita videtur, ad me tuam tranſmittas: conſtitui quippe ſine ulla mora ad eum inſtanti die Martis litteras tranſmittere, nuncias et tuae reſtitutae valetudinis et rerum apud Pariſienſes peractarum. Petijt inſuper, ut hanc inſertam ad D. L'Abbé Catelan quanto ocyus tranſmittas [1]). Scriptum illud de Nova Logica D. de Tſchirnhaus [2]), quod tibi deſcribere eſt animus ut promiſſis me ſolvam, proxima Septimana exſpectabis: morbo quippe alijſque negotijs impeditus ac diſtractus illud reſolvere nequivi. Haec indicanda mihi erant. Fac me certiorem haſce tibi rite redditas eſſe.

Vale Nobiliſſime Vir et favore tuo proſequere
Tuum ad omnia paratiſſimum
PET. à GENT.

Op de Heeren Graft tegenover de Huizen
van de Cromhouten op de hoek van een ſteegje
naaſt een ſteenkooper.

Raptim Amſt. 7 May 1684.

WelEdele Heer Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN van HUIGENS Heer van Zuilichem
a la
pt. Haye.

---

[1]) On trouve, dans la Lettre N°. 2290, une autre preuve que von Tschirnhaus était en correspondance avec l'abbé de Catelan.

[2]) Voir la Lettre N°. 2325, note 2.

N° 2334.

CHRISTIAAN HUYGENS à F. M. LE TELLIER, marquis DE LOUVOIS.

18 MAI 1684.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Monſeigneur DE LOUVOIS.

18 May 1684.

MONSEIGNEUR

Je ſcay bien que ce n'eſt guere le temps maintenant de vous adreſſer des choſes de cette ſorte. Toute fois, je croirois manquer a mon devoir, ſi je ne vous preſentois cet eſcrit [1]) que je viens de publier touchant une maniere nouvelle et beaucoup recherchée de ſe ſervir des grands teleſcopes ſans l'aide des tuyaux, qui dans les longueurs extraordinaires devenoient entierement intraitables. Je penſe que cette invention ſera d'autant mieux receue par les curieux en France [2]) que

---

[1]) Christiani Hugenii Const. F. Astroscopia compendiaria, Tubi optici molimine liberata. Hagae-comitum, Apud Arnoldum Leers, Bibliopolam. cIↃ.IↃ.c.LXXXIV. in-4°.

[2]) Au sujet de cette invention Auzout écrivit, le 3 juin 1684, à Justel une lettre, dont l'extrait suivant a été lu dans la séance de la Société Royale de Londres, le 4 juin 1684 [V. st.]. (Voir Birch, History, IV, p. 301). Nous en devons une copie à l'obligeance de M. R. Harrison.

„J'ay veu l'imprimé de Mons.r Huygens de la manière d'observer sans tuyaux dont il dit qu'il se sert heureusement, ce qu'il faut croire dans cette longueur la; mais j'ai de la peine a croire que cette manière la puisse reussir quand on viendra à de grandes longueurs, outre que ce seroit hazarder un verre de grand prix que de le mettre sur un petit genou dont la boule n'est pas plus grosse qu'une aveline puisque le vent fort mediocre pourroit l'enterer et s'il met un plus grand genou à proportion, il faudra un plus gros fil qui pesera beaucoup d'avantage qu'il ne suppose, qui par conséquent pliera considerablement dans une telle longueur et tirant par la tangeante du pliement ostera par trop l'objectif hors de la vraye ligne visuelle, outre que si l'objectif se meut sur son genou aussi facilement qu'il le demande, le moindre vent le fera mouvoir puisqu'il n'y est point de si médiocre qui n'ait bien la force de deux livres ou $2\frac{1}{2}$ qu'il suppose qu'il emploie a tirer son fil, particulierement quand il faudra mettre son rond de carton lors qu'on voudra observer la Lune. Enfin cette invention est fort belle mais elle suppose bien de la legereté dans toutes les pièces et bien du repos en dehors. Cependant les grands verres deviennent pesans avec tout leur attirail et donnent beaucoup plus de prise aux vents que les petits, et sont d'une telle conséquence qu'il n'est pas de la prudence de les exposer à des accidents qui peuvent arriver fort souvent. Je m'en rapporte à l'experience. Pour moy je tiens ma methode plus seure, plus facile et plus exacte et puis qu'il faut un homme au mas pour lever ou baisser son verre, il m'en faut pas d'avantage pour conduire le mien. Il faudra seulement avoir un peu plus d'adresse et plus d'application. On peut se servir de verres si grands qu'on voudra, et se mettre à couvert de tous les vents lateraux. Je ne me suis pas apperceu qu'on eut besoin de sa Lunette pour découvrir le verre objectif, et l'on est

j'ay ſceu par des lettres de Mr. Caſſini[3]) qu'il eſt venu depuis peu de Rome, des verres excellents pour le Roy, juſques pour des lunettes de 140 pieds, dont il ſeroit tres difficile de tirer aucun uſage ſans cette nouvelle methode que je pratique tous les jours avec beaucoup de ſucces et de commodité et qui pourra nous aider a faire dans le ciel des nouvelles decouvertes. Que ſi je puis eſtre ſi heureux, Monſeigneur, que par voſtre moyen, dans quelque moment favorable, ſa Majeſté viene a avoir connoiſſance de cette production je le reputeray comme un grand avantage et comme un teſmoignage ſignalè de voſtre bontè a la quelle me recommandant et attendant toujours l'honneur de vos ordres[4]) je ſuis avec beaucoup de ſoumiſſion et de reſpect

MONSEIGNEUR

Voſtre &c.

N° 2335.

B. FULLENIUS à P. E. VEGELIN VAN CLAERBERGEN.

23 MAI 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Hoogh Edele Heer

De brief aen de Heer Huijgens is bij mij al gereet maer hebſe voor alſnogh achtergehouden, om dat de toegeſondene Aſtroſcopia [1]) eerſt eens wilde met aen-

toujours asseuré sans son experience que le verre objectif est perpendiculaire à la ligne visuelle pourveu qu'on soit une fois certain qu'il est bien centré et que la lunette ou le canal par lequel l'homme regarde soit perpendiculaire a la planche. Je prevoi d'autres petits inconveniens dans les grandes longeurs que je n'ai pas le loisir de vous marquer."

Plus favorable fut l'opinion de Newton, qui dit: „Quem quidem ad finem (c'est-à-dire d'augmenter la longueur des lunettes) nuperum *Hugenii* Inventum optime videtur accommodatum. Etenim Tubi praelongi valde moleſti & incommodi ſunt, & tractatu difficillimi, & praeterea, propter nimiam longitudinem, facile incurveſcunt & quatiuntur; eoque pacto efficiunt, ut res objectae perpetuo tremere videantur, & non ſine multo negotio diſtincte cerni queant. Cum jam e contrario, adhibito *Hugenii* invento, & tractatu faciliora ſint vitra; & ſpecialiter Vitrum objectivum, perticae fortiori erectaeque infixum ſtabile ac firmum maneat."

Voir, à la page 85:

Optice: ſive de Reflexionibus, Refractionibus, Inflexionibus & Coloribus Lucis Libri Tres. Authore Iſaac Newton, Equite Aurato. Latine reddidit *Samuel Clarke*, A. M. Reverendo admodum Patri ac D.no Joannis Moore Epiſcopo Norvicenſis a Sacris Domeſticis. Accedunt Tractatus duo ejuſdem Authoris de Speciebus & Magnitudine Figurarum curvilinearum, Latine ſcripti. Londini: Impenſis Sam. Smith & Benj. Walford, Regiae Societatis Typograph. ad Inſignia Principis in Cœmeterio D. Pauli. MDCCVI. in-4°.

L'avertissement de la première édition anglaise de cet ouvrage porte la date: Avril 1, 1704.

[3]) La Lettre N°. 2329.

[4]) Consultez la Lettre N°. 2331..

[1]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1.

dacht leſen, en ſien of Ick bij mijn voorige brieff noch yets hadde bij te voegen, waer in tot noch wat belet ben, doch meene onfeijlbaer toecomende weeck aen dien Heer de brief te ſtieren, opdat Sijn Hog: Ed: niet meene, dat jck hem vergeten hebb. en ſoo ſoud jck nu aen U hoog Ed. verſoeken van oock ſoo langh tot toecomende weeck ſijner ſchrijven mijnent' halven te willen uijtſtellen, wanneer jck dan niet manqueren ſal, mijn brief, doch ongezegelt aen U hoog Ed: toe te ſtieren, ten eijnde ſe van U hoog Ed: geleſen en daer na toegezegelt zijnde, dan te gelijk met UEd: brief aen de Heer Huijgens geſonden magh worden. Doch ſoo U hoog Ed. om enige redenen tot ſoo langh ſijn ſchrijven niet kan uijtſtellen, ſal U hoog Ed: de Heer Huijgens mijnentwegen believen te bedancken voor het aengenaeme boeckje en ſijn hoog Ed. vorders verſekeren, dat ick toecomende week onfeijlbaer aan ſijn E. Ed: ſal ſchrijven en antwoorden. Waermede U hoog Ed: bevelende inde beſcherminge des Allerhooghſten, verblijve

U hoog Ed. Dienſtw: Dienaer
BERNH. FULLENIUS.

Franeker ♀ 23 Mai 1684.

Hoog Edele Heer
mijn Heer P. E. VEGELIN VAN CLAERBERGE
Hoffm^r. van ſijn Furſtel. Doorl^t. prins HENRIC CASIMIR
Erffſtadtholder &c.
Tot
Lewaerden.

N^o 2336.

P. BAYLE à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 MAI 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2337.

A Rotterdam le 29 de mai 1684.

MONSIEUR

Je ne ſai comment i'ai oſé ſans vous en demander avis, entreprendre de compoſer un Journal de Scavans [1]). J'avois deſſein d'aller tout expres à la Haye, pour

[1]) Les „Nouvelles de la République des Lettres. Mois de Mars 1684. Non fumum ex fulgore sed ex fumo dare lucem &c. Tome Premier. Amsterdam, chez Henry Desbordes, dans le Kalver-Straat, prés le Dam. M.DC.LXXXIV. Avec Privilege des Etats de Holl. & Westf. in-12°.

vous conſulter ſur cela, mais la precipitation du libraire qui voulant engager la choſe ſe hata de commencer l'impreſſion, dequoi il s'eſt apres bien relaché, fit que ie crus qu'au premier iour i'aurois les nouvelles de mars imprimées, et que ie pourrois mieux aprendre alors votre ſentiment, car en effet Monſieur vous verrez mieux ce qui manque à l'execution du proiet, en parcourant l'eſſai que i'en donne, qu'en m'entendant dire ſimplement le proiet que i'avois pris. Je croi Monſieur que Monſieur de Wilhem [2]) votre Couſin n'a pas oublié la priere que ie lui fis de vous parler de cette affaire de ma part, et c'eſt encore une choſe qui m'a fait differer de vous en parler moi meme pendant que la choſe a eté ſous la preſſe. Preſentement qu'elle eſt publique ie prens la liberté Monſieur, de vous en envoier un exemplaire, et de vous ſupplier tres humblement de m'avertir de ce qui vous en deplairra. J'ai une autre grace à vous demander, c'eſt que quand vous aurez quelque choſe à faire ſavoir au public, vous aiez la bonté de vous ſervir de mes nouvelles. J'ai fait grand fond ſur vous Monſieur, ſachant l'incomparable penetration de votre eſprit, et l'application infatigable qui vous fait decouvrir tant de beaux ſecrets, et perfectionner et inventer tant de belles machines. On fera beaucoup d'honneur à la Hollande, et à mes nouvelles ſi on aprend par leur moien comme de la premiere ſource, ce qui partira de votre Genie. J'eſpere d'avoir l'honneur de vous ſaluer à la Haye au premier iour et de vous aſſeurer de bouche comme ie fais ici par ecrit que ie ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
BAYLE.

N° 2337.

CHRISTIAAN HUYGENS à [P. BAYLE].

[MAI 1684].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Sommaire: prendre des auteurs ce qu'il y a de meilleur, ce qui eſt aſſez peu bien ſouvent. très propre à ce travail. Contre les erreurs populaires. avantage pour moy. qu'il doit auſſi uſer de diſcernement dans les choſes qu'il mettra. Ceux de Leipſick ont un grand avantage, eſtant tant de gens. S'il fera graver des figures. Mon Aſtroſcopia ou avec figure, ou ſeulement en faire mention [2]).

[2]) Maurits le Leu de Wilhem.

[1]) Dans le livre F des Adversaria, page 193.

[2]) Le numéro de May 1684 des Nouvelles de la République des Lettres contient un article sur l'Astroscopia compendiaria, sans figure. L'article se termine par ces mots: „Il l'a communiquée à M. Cassini, & apparemment on s'en servira dans l'Observatoire de Paris. Comme M. Hugens est de l'Academie Royale des Sciences, c'est pour elle qu'il travaille, lors même qu'il vient faire quelque sejour en Hollande, sa patrie".

N^o^ 2338.

J. D. Cassini à Christiaan Huygens.

5 juin 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

A Paris ce 5.e Juin[a]).

Monsieur

J'ay leu auec beaucoup d'attention voſtre nouuelle Aſtroſcopie [2]) que vous m'auez fait l'honneur de m'enuoyer, dont ie vous rends mille graces. J'ay admiré la facilité auec laqu'elle vous vous ſeruez de grands verres ſans tuyau pour les obſeruations des aſtres, y adreſſant par vn fil ſimple voſtre obiectif, qui ſe tient parallele a l'oculaire autant qu'il eſt neceſſaire, et a la diſtance que leurs foiers demandent, remediant auſſi a l'inconueniant cauſe par la lumiere externe. Il ne faut point douter que cette maniere ne ſoit praticable et vtile, puis qu'elle vous a ſerui aux obſeruations, qui s'accordent auec celles que i'ay faittes icy. Mais comme cett' obſeruatoire eſt expoſé au moindre vent qui ſouffle, ie n'ay pas eu depuis que i'ay receu voſtre traitté vne nuit aſſez tranquille, pour tenir le fil bande vniformement, comme il ſeroit neceſſaire pour la direction et pour la paralleliſme des verres, ce qui me fait iuger que le lieu ou vous obſerues ſoit plus a l'habry du vent.

J'auois ſongé de me ſeruir pour ce deſſein d'vne monſtre d'horloge qui fit vn tour en 24 heures placée ſur le plan de L'equinoxial, qui au lieu de l'Eguille euſt vn plan perpendiculaire repreſentant le cercle horaire, et diuiſé par les degrez de declinaiſon montrez par vne hallidade qui poſtat [3]) le tuiau de l'obiectif, de ſorte qu'on le puiſſe addreſſer a l'aſtre ſelon la declinaiſon donnée, et l'arreſter en cet eſtat ſur le plan du cercle heraire [4]) afin que le mouuement de l'horloge luy fiſſe ſuiure l'aſtre dans la reuolution journaliere uers l'cocident, et faire couler cette machine par vne couliſſe perpendiculaire a l'horizon, de la maniere que vous faittes hauſſer et baiſſer voſtre objectif et nous icy les tuyaux des lunettes. Voſtre fil et voſtre lanterne pourroient encore ſeruir icy pour ſe tenir au foier de l'obiectif ou a peu pres, quoy que ie me ſuis ſerui d'vn autre maniere pour le meſme effect.

Je n'ay pas l'aiſſé de me ſeruir des grands verres de Mons.r Campani le mois de mars et d'Auril paſſe ſans autre machine pour des nouuelles obſeruations, que ie ne veux pas differer de vous communiquer.

Ayant trouué par le Calcul que l'on pouuoit voir ſaturne a ſon paſſage par le

---

[1]) Seules, la souscription et la signature sont de la main de Cassini.
[2]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1.
[3]) Lisez: portat.
[4]) Lisez: horaire.

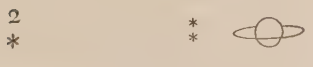
meridien, mettant le verre de 100 pieds a la fente de la Tour orientale de l'obſeruatoire en regardant de la Cour du coſte de ſeptentrion, ie m'apreſtay pour l'obſeruer a ce paſſage. Je fis vn pupitre dont le plan eſtoit incline a l'horiſon autant que la hauteur Meridienne de Saturne demandoit, afin que les rayons de cet aſtre luy fuſſent perpendiculaires a ſon paſſage par le meridien, et l'ayant percé par vne ouuerture ronde qui conuient a ce verre, ie le luy mis deſſus, et ie le place a la fente de la Tour. Je mis le Tuyau de L'obiect [5]) ſur vn pied qui porte vn genou, pour le pouuoir tourner de tout coſté, et a vn cric, qui le hauſſe et le baiſſe iuſqu'a deux pieds. Je le portay a l'endroit ou j'auois calculé qu'il falloit ſe placer pour eſtre au foier du verre obiectif. Je receus ſur uné feuille de papier l'image de ſaturne que l'obiectif y formoit tres diſtinctement comme il faiſoit auſſi celle du cour du lion, et mouuant le papier iuſqu'a ce que l'jmage de ſaturne fut a vn des angles, i'y approchay l'oculaire monte ſur le pied le hauſſant et baiſſant par le cric comme il falloit, de ſorte que le papier eſtant oſté l'image tomboit ſur l'oculaire, que j'auois la Commodité d'adreſſer vers l'obiectif, et de l'auancer ou reculer vn peu Juſqu'a ce que ie viſſe ſaturne diſtinctement. Je taſchois de le ſuiure dans ſon mouuement a occident, auancant le pied qui ſe porte aiſement d'vne main vers l'orient, et faiſant tourner le Cric pour le hauſſer quand il falloit. Je le pouuois voir pendant vn quart d'heure, auec aſſes de netttete ſans rien changer a l'inclinaiſon de l'obiectif. il eſt vray qu'en tranſportant le pied ie le perdois ſouuent de ſorte qu'il falloit de nouueau receuoir l'image ſur le papier pour le trouuer de nouueau.

J'ay eſté aſſez heureux pour decouurir par ce moyen des nouueaux aſtres autour de ſaturne comme vous verres par leſſay des obſeruations que ie mets icy ſans en tirer toutes les conſequences que vous aurez le plaiſir de tirer de vous meſme [6]).

Le 21e de mars a 10. h. du ſoir voſtre ſatellite et l'interieur des miens eſtoient proche des plus grandes oppoſees, et entre eux et ſaturne Il y auoit deux eſtoilles beaucoup plus petites dans la ligne droite des anſes de ſaturne, ce qui fait iuger qu'ils pourroient eſtre deux autres ſatellites.



Le 4e Auril a 9. h. du ſoir. Le peu de temps que j'eus pour obſeruer ne me permit pas de m'aſſurer entierement ſi celuy qui etoit a gauche plus proche de ſaturne n'eſtoit pas double comme il paroiſſoit, ou ſimple.



5) Corrigé, au dessus de la ligne, en: oculaire.

6) Cassini décrivit sa découverte dans une brochure in-4° de dix pages, publiée en 1686 et intitulée: Nouvelle découverte des deux satellites de Saturne les plus proches, faite à l'Observatoire royal par M. Cassini, de l'Académie royale des Sciences.

Le 14 Auril 

Le 16 Auril 

On n'a Jamais veu des ſatellites ſi proche de ſaturne que dans ces deux obſeruations; toute mon attention fut employé a les Conſiderer dans le peu de temps que J'eus, ſans faire beaucoup de reflexion aux autres.

Apres ces obſeruations Saturne paſſant par le meridien dans le crepuſcule ie n'ay peu les continuer plus long temps, et l'incommodité d'vn rume, qui a eſté icy preſque vniuerſel m'a empeſché de m'expoſer a l'air aux autres heures, autant qu'il auoit fallu pour obſeruer ſaturne dans vne ſituation plus difficile.

Le verre de cent pieds dont ie me ſuis ſerui eſt de ſept poulces et demy en diamettre, et porte au Ciel l'ouuerture de 5. poulces. Celuy de 136 pieds eſt de huict poulces en diametre, il porte l'ouuerture de 6 p. $\frac{1}{2}$ ie ne l'ay pas encore eſprouue au Ciel, mais par les eſſais faits a terre il me ſemble le plus excellent.

Nous auons veu depuis le 5. juſqu'au 17.de may vne tache conſiderable dans le ſoleil, qui eſt retournée le premier de Juin conuertie en facule a l'endroit ou J'auois calculé qu'elle deuoit paroiſtre [7]).

Monsr Gallet [8]) dans vn eſcrit qu'il a donné au journal a tache d'expliquer l'apparence de l'anneau de Saturne par vne reflexion. Comme il eſt vn de mes intimes amis i'ay tache de luy demonſtrer que cette explication ne peut pas ſubſiſter et que voſtre ſiſteme eſt l'vnique qui repreſente les apparences de la maniere plus ſimple et plus naturelle

Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
CASSINI.

---

[a]) Receu le 7e Aouſt [Chriſtiaan Huygens].

---

[7]) Sur les observations de cette tache, faites à l'observatoire de Paris, on peut consulter le Journal des Sçavans du 29 May et du 10 Juillet 1684.

[8]) Sur J. Ch. Gallet et ses articles dans le Journal des Sçavans du 15 May et du 12 Juin 1684, consultez la Lettre N°. 2110, note 4.

N° 2339.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. DE HAUTEFEUILLE.

8 JUIN 1684.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Monſieur L'ABBÉ DE HAUTEFEUILLE.

A la Haye ce 8 Juin 1684.

MONSIEUR

Outre les remerciements que je vous dois de m'avoir fait part de voſtre Traité de l'uſage des Teleſcopes [1]) ſans tuyaux, il eſtoit bien juſte que je vous envoyaſſe, ce que je viens de publier ſur le meſme ſujeƈt [2]) mais eſtant un peu gros pour vous l'adreſſer par la voye de la poſte, j'ay priè Mr. Perrault le medecin, de vous faire voir l'exemplaire que je luy ay envoyè, en attendant que je trouve quelque occaſion, pour vous en faire tenir. Je vois que vous vous eſtes principalement arreſtè, a trouver le lieu et la diſtance, ou ſe doit placer le verre oculaire, a quoy vous propoſez un moyen, qui me paroit d'un embaras fort grand et ſuperflu ſcavoir la reflexion d'un miroir concave puiſqu'il ne faut qu'un fil pour marquer cette diſtance, et meſme pour le faire beaucoup plus exaƈtement que ne ſcauroit faire le miroir. Mais je ne doute pas que d'autres ne vous aient deſjà remonſtrè la meſme choſe, et que cette determination du lieu de l'oculaire eſtoit une des moindres difficultez qu'il y avoit en cette affaire. L'on n'aura pas manquè non plus de vous dire que voſtre verre objeƈtif compoſè d'anneaux ne pouvoit eſtre d'aucun uſage dans la pratique; la difference des foyers dans un meſme verre eſtant tout autrement petite que vous ne croiez l'avoir trouvè par experience. Et en effet ce n'eſt pas ce defaut, qui nous oblige à ſi fort reſſerrer les ouvertures des verres, mais un autre incorrigible dont j'ay parlè dans mon eſcrit. Vous ne trouverez pas mauvais j'eſpere, que je vous diſe ainſi librement mes remarques. Je ne ſcay ſi Mr. Boffat [3])

---

[1]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2314, note 2.

[2]) La publication citée dans la Lettre N°. 2334, note 1.

[3]) Dans le Journal des Sçavans, du Lundy 28 décembre 1682, se trouve le résumé d'un mémoire communiqué à l'Académie le 18 novembre par Borelli et que celui-ci avait reçu de „Mr. Boffat Tolosain demeurant dans le Diocese de Rieux."

Dans cet écrit, intitulé: „Teleſcopium Catadioptricum & Diacatatoptricum, ſive deſcriptio aliquot machinarum ad faciliorem Teleſcopiorum uſum accommodatarum", l'auteur propose de donner aux longues lunettes une position fixe, dirigée vers le pôle, et de placer devant l'objectif un miroir plan, mobile, qui refléchirait „l'objet sur l'objectif pour de là le porter à l'oculaire."

Consultez, sur un autre dispositif de Boffat, la Lettre N°. 2348.

aura donnè au public le detail de ſon invention, qui eſt hors d'apparence de ſucces par les raiſons que vous avez remarquez, et d'ailleurs il s'y rencontreroit encore bien de la difficultè dans l'execution. Il faut avoir grand egard dans ces choſes, à ce qui eſt pratiquable, et il eſt bon de s'en aſſeurer par l'experience, comme vous verrez que j'ay fait. Je ſuis parfaitement

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

N° 2340.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. P. DE LA ROQUE.

8 JUIN 1684.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
De la Roque répondit par le No. 2349.

A Monſieur L'ABBE DE LA ROQUE.

ce 8 Juin 1684.

MONSIEUR

La lettre que vous me fiſtes l'honneur de m'eſcrire il y a un peu plus d'un an [1]), touchant la diſpute que j'avois avec Mr. l'Abbè Catelan a eſtè cauſe en partie que j'ay negligè ſi longtemps de vous envoier ce que j'eſcrivis contre ſa Replique, parce que vous m'aſſeuraſtes que toute noſtre Academie avoit eſtè d'avis que je ne devois point m'en mettre en peine. Pluſieurs autres occupations qui me ſont venues depuis y ont contribuè auſſi. Toutefois par les raiſons que vous verrez dans ce que je vous envoie, j'ay creu qu'il ne faloit pas me taire tout a fait. Comme l'on a veu ſa Replique [2]) dans vos Journaux, je ſerois bien aiſe que ma reſponſe [3]) y fuſt lue de meſme, eſtant bien faſchè de ne l'avoir pas pu rendre plus courte; mais en la faiſant imprimer en petit caractere elle en occupera moins de place.

J'ay outre cela a vous preſenter une production nouvelle, qui pourra plaire d'avantage aux lecteurs, c'eſt mon Aſtroſcopia Compendiaria [4]) ou maniere d'ob-

---

[1]) La Lettre N°. 2302.
[2]) La pièce N°. 2270.
[3]) Voir l'Appendice N°. 2341.
[4]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2334, note 1.

ſerver avec les Teleſcopes ſans l'embarras des Tuyaux. Invention qui eſt icy fort approuvee et qui reuſſit comme je le pourrois ſouhaiter. J'en ay envoiè un exemplaire a M. Caſſini et un autre a Mr. Perrault le medecin, qui auront bien la bontè de vous le preſter pour en faire un extrait [5]), s'il vous plait de prendre cette peine. Car pour ne groſſir pas trop ce paquet je vous envoie ſeulement la figure avec ſon explication ſommaire. Depuis l'impreſſion j'ay trouvè encore une addition conſiderable a cette invention [6]) dont je ſuis apres a faire graver la figure que je vous envoieray auſſitoſt qu'elle ſera faite. Je ſuis

Voſtre &c. &c.

N° 2341.

Christiaan Huygens à J. P. De la Roque.

Appendice au No. 2340.

8 juin 1684.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans [2]).

Extrait d'une lettre de Mr. Hugens, écrite de la Haye le 8 Juin, 1684. à l'Auteur du Journal, contenant ſa réponſe à la replique de Mr. l'Abbé Catelan, touchant les centres d'agitation.

J'ay differé juſqu'ici de vous envoyer ma réponſe à la replique de Mr. l'Abbé Catelan, & j'avois preſque oublié toute nôtre diſpute, n'apprenant point qu'il y eut perſonne de ceux qui examinent ces ſortes de choſes qui ſe fut declaré en ſa faveur. Mais depuis peu quelques-uns de mes amis ſouhaitant que je rendiſſe cet examen plus aiſé aux Geometres, & que j'empêchaſſe en même temps tous ceux qui ſçavent notre differend de trouver à redire à mon ſilence, j'ay cru vous devoir prier d'inſerer dans vôtre Journal, ce qui ſuit, que j'ay fait voir il y a longtemps à des perſonnes que vous connoiſſez.

[5]) De la Roque a donné un extrait dans le Journal des Sçavans du Lundy 4 Dec. M.DC.LXXXIV.

[6]) Dans les exemplaires livrés au commerce, cette addition a été insérée dans un avis: Ad lectorem, placé en-tête de l'écrit. L'invention consiste en un losange articulé, qui relie la pièce portant l'oculaire au chassis qui la doit soutenir. Ce losange, dont les deux côtés inférieurs sont prolongés pour servir de poignées, permet en même temps de hausser ou baisser et de faire mouvoir à droite ou à gauche le tube de l'oculaire.

[1]) Dans le livre F des Adversaria, pp. 171 et suiv.

[2]) Du Lundy, 3 Juillet, M.DC.LXXXIV.

Je dis donc que Mr. l'Abbé Catelan ayant veu ma réponſe à ſa premiere remarque & s'eſtant apperceu de ſon erreur, a cru la pouvoir diſſimuler, en diſant que cette remarque avoit eſté imprimée ſur une copie defectueuſe, où il manquoit non ſeulement quelques mots, mais ſix ou ſept lignes de ſuite; leſquelles eſtant ſupplées dans ſa ſeconde Edition, où il ajoûte *& telles que les ſommes*, avec ces ſix autres lignes, il arrive que ſon objection devient toute autre qu'elle n'eſtoit au commencement [3]).

Il n'a pas trouvé à propos d'en avertir le Lecteur, non pas même dans ſa Replique, quoyque ce changement y ſoit ſuppoſé; car la verité eſt qu'au lieu que cydevant il s'étoit engagé à montrer que ma propoſition 4. des centres de Balancement, ne pouvoit eſtre vraye ſi la partie n'eſtoit égale au tout, maintenant pour prouver la fauſſeté de ma propoſition, il ne ſuppoſe pas ſeulement cet axiome inconteſtable, que *le tout eſt plus grand que ſa partie*, mais outre cela, la verité de certain principe qu'il s'eſt fait touchant le mouvement des pendules. Je feray voir que cela eſt ainſi, & pour reſoudre ſon objection de la maniere qu'elle a eſté reformée, je demonſtrerai que ce principe qu'il ſuppoſe ne peut eſtre vray. Je feray voir de plus que ſon autre principe general dont il ſe ſert dans ſa *veritable reſolution Mathematique du Probleme des Centres de balancement* [4]) l'eſt auſſi peu; & qu'enfin ces deux principes ſont contraires l'un à l'autre. Je ne deſeſpere pas que Monsr. l'Abbé Catelan n'en convienne luy même aprés avoir conſideré ce qui s'enſuit [5]).

Noſtre queſtion ſelon luy, ſe reduit à cette propoſition. Ayant deux grandeurs inegales aa & bb. & la ſomme de leurs racines $a + b$, eſtant diviſée en deux parties qui ſoient entre elles, comme aa eſt à bb, leſquelles parties ſont par conſequent $\frac{a^3+aab}{aa+bb}$, & $\frac{b^3+abb}{aa+bb}$, comme l'on trouve facilement par Algebre, demonſtrer, que la ſomme des grandeurs aa & bb, qui repreſentent les hauteurs d'où deſcendent deux poids égaux attachez enſemble dans un même pendule, ne peut eſtre égale à la ſomme des quarrez de $\frac{a^3+aab}{aa+bb}$, & de $\frac{b^3+abb}{aa+bb}$, *leſquels quarrez repreſentent les hauteurs où ces deux poids remontent aprés s'eſtre détachez par quelque choc*, ſi la partie aa n'eſt égale à bb, c'eſt à dire (comme ces grandeurs ſont inégales dans la queſtion propoſée) ſi la partie n'eſt auſſi grande que le tout.

C'eſt là la propoſition de Mr. l'Abbé, que j'ay ſeulement taché de rendre un peu plus claire; laquelle eſtant demonſtrée comme il eſt aiſé, en comparant enſemble ces deux ſommes par le calcul algebraique, il pretend que ma propoſition fondamentale des centres d'agitation tombe en ruïne.

---

[3]) Consultez, sur cette manœuvre de l'abbé de Catelan, la Lettre N°. 2260, note 1.

[4]) La pièce N°. 2261.

[5]) L'abbé de Catelan n'a plus répliqué directement à Huygens. Cependant, on voit par la pièce N°. 2365, qu'il n'a pas voulu reconnaître son tort.

Mais il n'eſt pas même beſoin d'Algebre pour cette demonſtration; car poſant *aa* égal à 1, & *bb* égal à 4; la ſomme des racines $a + b$ eſt 3. & les parties proportionnelles de cette ſomme ſont $\frac{3}{5}$ & $\frac{12}{5}$, car elles ſont enſemble $\frac{15}{5}$ ou 3, & elles ſont entre elles comme 1 à 4. Les quarrez des mêmes parties ſont $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$. Il faudroit donc ſeulement demonſtrer que la ſomme de 1 & 4, n'eſt point égal à la ſomme de $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$, c'eſt à dire que 5 n'eſt pas égal à $6\frac{3}{25}$ ce qui eſt évident de ſoy-même.

Tout va donc bien dans la propoſition de Mr. l'Abbé, ſi ce n'eſt quand il dit que les quarrez de $\frac{a^3+aab}{aa+bb}$ & de $\frac{b^3+abb}{aa+bb}$, qui ſont icy $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$, repreſentent les hauteurs où remontent les poids detachez. Il ne diſconviendra pas, & je pourrois le faire voir facilement, qu'il a trouvé cela par le Principe qu'il s'eſt fait et qu'il apporte pour fondement à ſa propoſition, ſçavoir *que la viteſſe totale d'un pendule compoſé, laquelle eſt repanduë dans ſes parties proportionnellement aux arcs qu'elles deſcrivent, eſt toûjours égale à la ſomme des viteſſes qui ſeroient acquiſes par les mêmes parties, ſi eſtant détachées les unes des autres, elles deſcendoient ſeparément des mêmes hauteurs & dans les mêmes diſtances de l'axe qu'auparavant.*

Il ſuppoſe donc pour me refuter, la verité de ce Principe que je dis eſtre faux, & voici comme je le prouve en me ſervant du même calcul qui vient d'eſtre fait. Monsr. l'Abbé ſçait & avoue que ſi l'on diviſe la ſomme des hauteurs 1 & 4, (d'où les deux poids égaux ſont deſcendus eſtant attachez enſemble) par 2, nombre des poids, l'on aura la hauteur dont leur commun centre de gravité eſt deſcendu, ſçavoir $\frac{5}{2}$. Il avoüe de même que ſi l'on diviſe la ſomme des hauteurs $\frac{9}{25}$ & $\frac{144}{25}$, où remontent les poids, aprés s'eſtre detachez par quelque choc, par leur nombre 2, l'on aura la hauteur à laquelle monte leur commun centre de gravité, ſçavoir $\frac{153}{50}$ ou $3\frac{3}{50}$. Donc ce centre de gravité montera plus haut que d'où il eſtoit deſcendu d'autant que $3\frac{3}{50}$ excede $2\frac{1}{2}$, ce qui eſt contre le grand Principe des mechaniques; & ſi Mr. l'Abbé peut faire en ſorte qu'il ſoit vray, il aura trouvé le mouvement perpetuel. Son Principe eſtant donc faux puiſqu'il meine à une fauſſe concluſion, il n'en peut rien inferer contre ma propoſition qui ne ſoit faux auſſi.

Pour ſon autre Principe qui ſert de fondement à ſa regle generale des centres de balancement, l'on verra qu'il conduit à la même erreur. Ce Principe eſt *que le temps du balancement du pendule compoſé, eſt moyen entre les temps des balancemens de ſes parties, c'eſt à dire qu'il eſt égal à la ſomme des temps diviſée par le*

nombre de ces parties. Suivant cela, dans un pendule tel que nous avons conſideré, où les diſtances des poids, depuis le point de ſuſpenſion ſont 1 & 4, ſi l'on poſe le temps de la moindre des deux parties ſeparées, eſtre 1. (d'ou s'enſuit que le temps de l'autre partie agitée ſeparément ſera 2.) ſuivant ſon Principe dis-je, la ſomme de ces temps, qui eſt 3, diviſée par 2. nombre des parties, ſera le temps du pendule compoſé, ſçavoir $\frac{3}{2}$ ce qui eſtant, on trouve en ne ſuppoſant rien dont Monsr. l'Abbé ne tombe d'acord que les Hauteurs où remonteroient les poids aprés s'eſtre détachez du pendule compoſé, ſeroient $\frac{4}{9}$ & $\frac{64}{9}$; dont la ſomme $\frac{68}{9}$ diviſée par 2, nombre des poids, donne $\frac{34}{9}$ ou $3\frac{7}{9}$ pour la hauteur à la quelle monteroit le centre commun de leur peſanteur, qui ſurpaſſe derechef de beaucoup $\frac{5}{2}$ ou $2\frac{1}{2}$, dont nous avons montré que ce centre eſt deſcendu. Je n'ajoûte point la maniere de ce calcul qui eſt aſſez aiſée. Monſieur l'Abbé donc en cherchant un principe a mal deviné par deux fois; car ce n'eſt proprement que deviner, que d'avancer des principes fondez ſur quelque legere apparence: & il auroit raiſon en diſant que la queſtion du centre d'oſcillation n'eſt pas difficile à reſoudre, ſi comme il fait, il ne falloit que ſuppoſer ce qui determine d'abord la choſe que l'on cherche.

Au reſte la contrarieté de ſes deux principes entre eux eſt manifeſte par ce qui a déja eſté dit; puis qu'il paroît qu'ils menent à des concluſions differentes, l'un donnant $3\frac{3}{50}$ & l'autre $3\frac{7}{9}$, pour la hauteur ou le centre commun de gravité monteroit.

J'ajoûte encore ce mot pour répondre à la difficulté que Monsr. l'Abbé forme & qu'il a fait inſerer dans le Journal du 7 Sept. 1682. contrefait à Amſterdam, contre le mouvement en cycloide[6]), qu'il auroit pû voir que j'ay reſolu cette difficulté dans mon traité même du centre d'oſcillation; en montrant dans la propos. 24.[7]) comment on peut faire que tous les points du poids d'un pendule ſe meuvent dans des Cycloides égales; quoy que dans la pratique cette correction ne ſoit point du tout neceſſaire.

[6]) La pièce N°. 2280.

[7]) La proposition XXIV de la Pars Quarta de l'Horologium Oscillatorium est formulée comme il suit: *Centrum oſcillationis rationem haberi non poſſe in pendulis inter Cycloides ſuſpenſis; & quomodo hinc orta difficultas tollatur.*

N° 2342.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

10 JUIN 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 2343.

A Vilvorde ce 10 de Juin 1684.

Vous aurez ſceu par celle que j'ay eſcrit a ma femme le detail de mon voyage juſques icy. Je voudrois pouvoir vous dire combien il doibt durer mais juſques icy nous n'en avons encore aucune certitude quoy que deſormais la priſe de Luxembourg [1]), ne ſoit plus doubteuſe, le Prince de Chimay qui en eſt ſorty le 7me devant arriver icy ce ſoir comme l'on croid. Meſſ.rs Benting et d'Ouwerkerck envoyent querir leur gros bagage de la Haye cependant, ce qui m'a fait reſoudre a faire auſſi venir le mien. Pour cet effet j'envoye un meſſager porteur de la preſente, a laquelle je joins une encloſe pour M.r Cocq [2]) pour avoir de luy noſtre proviſion de verres. Je l'envoye ouverte afin que vous la voyiez, pouvant enſuitte la cachetter de voſtre cachet, et la donner a Maſter Talbot [3]) qui s'eſt chargé de l'affaire comme ſcavez.

Il ſera bon de la luy recommander encore, et le preſſer de nous faire avoir nos verres au pluſtoſt. On dit qu'a Bruſſelles il y a un Jeſuiſte [4]) curieux de l'Optique et qui travaille luy meſme. Je taſcheray de le voir et de faire connoiſſance avec luy. Je vous manderay ce qui en ſera. Si nous reſtons encore icy je ne croy pourtant pas que de quelque temps nous nous eloignions gueres de Bruſſelles. On vient de marquer un Camp pour nos troupes aupres de Halle a deux lieues au dela de cette ville. Mandez moy ce qui ſe paſſe de delà et comme vont les obſervations. Vale.

Voor Broer CHRISTIAEN.

---

[1]) La ville de Luxembourg fut assiégée par le maréchal de Créqui le 8 mai 1684, d'après les ordres de Louis XIV, sous prétexte que le roi eût à se dédommager de ce que, dans le traité de paix de Nimègue, on avait oublié de lui céder quelques places de Flandre.

La ville, défendue par les Espagnols, s'était rendue le 4 juin.

[2]) Voir la Lettre N°. 2301, note 5.

[3]) Talbot était un quaker anglais, établi comme marchand à la Haye.

[4]) Un père Billot; voir la Lettre N°. 2344.

N^o^ 2343.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

19 JUIN 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2342.
Const. Huygens y répondit par le No. 2344.

A la Haye ce 19 Juin 1684.

J'ay donné voſtre lettre, apres l'avoir fermée, a Mr. Talbot luy expliquant et recommandant quant a quant l'affaire, dont il a promis d'avoir bon ſoin. Si Mr. Cocq l'a eu de meſme, nous devons attendre quelque choſe d'excellent. J'ay fait graver icy la figure que je vous ay montrée, de mon figſac [1]) par ce Tarpentier, qui auroit bien mieux gravè auſſi l'autre planche de mon Aſtrocopie, eſtant homme entendu et pas trop cher. Je fais imprimer de nouveau la preface ad Lectorem ou j'explique cet inſtrument, et l'on mettra cette derniere a la place de l'autre. L'autre jour le Sr. Leeuwenhoeck avec les deux freres van Durven [2]) furent icy pour voir, quoyque de jour, noſtre maniere d'obſerver, ne l'ayant pas pu comprendre aſſez par la deſcription que j'ay donnée. Je regarday le Soleil et y trouvay par hazard quelques taſches aſſez remarquables [3]), mais l'air eſtoit trouble quoyque clair, ce qui fit qu'on ne les voioit pas bien diſtinctement. Ils furent fort ſatisfaits de la nouvelle invention. Je leur demanday pourquoy ils n'avoient point apportè ce verre de 30 pieds, et comment ils l'avoient eſprouvè. Ils me dirent que ce n'avoit eſtè que dans une chambre beaucoup moins longue que de 30 pieds, mais que juſques la ou ils avoient pu ſe mettre, en regardant les objects encore droits et debout, il avoit paru bon. Voila une eſpreuve bien faite.

Hier je voulus obſerver de quelle grandeur paroiſſoit Jupiter et Saturne dans la lunette, comparèz avec la Lune vue de l'autre oeil. Et je trouvay que le diametre de Jupiter paroiſſoit environ double de celuy de la lune vue oculo non armato, ce qui me ſurprend extremement; car en ſupputant la multiplication du Teleſcope de 34 pieds, qui eſt de 163 fois, et ſuppoſant le diametre de Jupiter d'une minute, comme je l'ay trouvè autrefois et d'autres avec moy, le diametre dans le Teleſcope devoit eſtre plus de 4 fois plus grand que celuy de la lune, qui eſt de

---

[1]) Le losange articulé, servant à hausser, à baisser ou à mouvoir latéralement la pièce portant l'oculaire. Voir la Lettre N°. 2340, note 6.

[2]) Un van Durven, Dirk, né à Delft, et avocat en cette ville, partit en 1706 comme Conseiller de Justice pour Batavia, où il devint Gouverneur-général le 1er juin 1729. Il fut démis de cette fonction le 28 juillet 1732. Un autre van Durven était chirurgien à Delft.

[3]) Voir la Lettre N°. 2337, note 7.

30 ou 32 minutes. Enfin je ne ſcay que dire [4]), ſi ce n'eſt, que mes obſervations d'autrefois [5]) doivent eſtre bien fauſſes, donnant a Jupiter 60 ſecondes au lieu de 22, ce qui n'eſt pas bien croiable; ou que la clartè de la lune, vue hors du teleſcope m'a beaucoup trompè, ce que je veux verifier d'avantage dés ce ſoir, parce que la Lune ſera encore aſſez proche de cette Planete, car pour la multiplication du teleſcope, je ne puis guere m'y tromper.

Peut eſtre que dans cette ſemaine, j'iray faire une courſe a Amſterdam, pour parler a Mr. Hudde et les Bewinthebbers [6]) touchant mes horloges [7]), qui ſont maintenant en eſtat, et vont aſſez bien. Vous aurez deſia appris que l'on tient icy la grande affaire faite [8]). Dieu veuille qu'elle le ſoit, comme il faut. L'on n'attend pas pourtant le retour de S[on] A[lteſſe] que dans 6 ſemaines.

Mijn Heer
Mijn Heer VAN ZEELHEM &c.
Tot
Vilvorde.

N° 2344.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

22 JUIN 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2343. Chr. Huygens y répondit par le No. 2345.

Au Camp de Haren ce 22 Juin 1684.

La voſtre du 19.me fuſt rendue hier. Il faudra voir ce que fera maintenant Mr. Cocq; vous pourriez demander à Talbot, pour quand il croid d'avoir noſtre affaire ou du moins reponſe de ſon correſpondent de Londres. Je n'ay pas encore pû avoir l'information touchant le jeſuiſte qu'on dit eſtre à Bruſſelles amateur de l'art [1]).

4) Consultez la Lettre N°. 2345.
5) Voir, entre autres, la Lettre N°. 1037.
6) Traduction: Directeurs, c'est-à-dire, de la Compagnie des Indes.
7) Consultez les Lettres Nos. 2307 et 2314.
8) Il s'agit probablement d'une trêve de 20 ans entre les rois de France et d'Espagne. Cependant elle ne fut conclue, par l'intermédiaire de la République des Provinces Unies, que le 15 août 1684.

1) Voir la Lettre N°. 2342.

Hoefnaegel[2]) qui m'a eſté voir une fois ou deux icy me dit qu'il s'appelloit le P. Billot[3]) a ce qu'il croyoit, il me fera connoiſtre encore a ce qu'il dit un autre curieux a Bruſſelles qui eſt advocat et travaille luymeſme. Je fus le chercher pour cela avanthier chez luy mais il n'y eſtoit pas. Le mal eſt que je ne puis aller a la ville le matin, eſtant attaché comme je ſuis, et que les viſites de l'apreſdiſnee ſont ſi incertaines dans un lieu ſi grand et ſi vaſte. Par le moyen de cet advocat j'auray moyen de deterrer le Jeſuiſte.

Envoyez moy au pluſtoſt deux ou trois exemplaires de voſtre Aſtroſcopie, s'il vous plaiſt pour donner a ces gens là; apparemment elle ſera achevee d'imprimer maintenant.

Pour pouvoir me ſervir de ma Lunette de 14. pieds j'ay fait faire a Vilvorden deux croix de bois au milieu deſquelles je fais entrer la viſſe de fer qui eſt a l'un des coſtés de mes appuys, deſquels par ce moyen la je puis me ſervir dans une chambre pavee de bricques, et les mettre par tout ou je veux, mais depuis que je ſuis icy cela ne me ſert pas de grand' choſe le trou de logis que j'y ay n'ayant aucune veüe, ny meſme des feneſtres ou l'on puiſſe arriver avec la teſte. Je vous prie de me mander ce qui eſt des Traittés, et ſi l'on a conclu, je dis tout l'Eſtat, comme l'on prevoit bien qu'il doibt arriver. A Bruſſelle il y avoit un bruit ou une nouvelle que la Province d'Utrecht s'eſtoit rangee avec celles qui ſont pour la Treſve.

Adieu. Si tout ſe conclud je ne croy pas que nous ſoyons dans ce pays icy ſi longtemps avec une armee qui en ce cas là auroit les bras liés.

Mijn Heer
Mijn Heer Christiaen Huygens
ten huyze van Heer van Zuylichem
Haghe.

---

[2]) Les Hoefnagel étaient apparentés à la famille Huygens par le mariage de Christiaan Huygens, grand-père, avec Susanna Hoefnagel.

[3]) Jean Baptiste Billot, né le 9 janvier 1646. Il entra au noviciat de la compagnie de Jésus, le 20 septembre 1663, enseigna les mathématiques à Anvers, y fut nommé professeur de philosophie et de théologie, et mourut à Bruxelles, le 21 janvier 1728.

N°. 2345.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

26 JUIN 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2344. Const. Huygens y répondit par le No. 2350.

A la Haye ce 26 Juin 1684.

J'ay eſtè ce matin chez M. Talbot, qui dit qu'il pourra avoir des nouvelles touchant le verre dans 5 ou 6 jours, et gueres pluſtoſt. Je ſeray bien aiſe d'apprendre ce que vous aurez trouvè chez le Jeſuite et chez l'Avocat, qui peut eſtre ne ſurpaſſeront gueres les S.rs van Durven, de qui je n'ay plus rien appris depuis la viſite qu'ils m'ont rendu [1]). Je ne vous envoie pas encore les exemplaires de mon Aſtroſcopie parce que la figure n'eſt pas encore imprimée, par les lenteurs des correſpondants de Leers qui doivent procurer cette impreſſion a Rotterdam. Mais il m'a fait dire qu'aſſeurement il en aura quelques exemplaires a ce ſoir. S'ils viennent a temps, j'en envoieray 2 ou 3 a la poſte. Je comprens fort bien la ſtructure de vos croix de bois, et qu'il n'y avoit pas autrement moyen de braquer la lunette dans des chambres pavees de brique, mais ayant ces croix, il me ſemble que les vis ne ſeront plus neceſſaires, au moins celles qui entroient dans terre. Je crois que vous n'eſtes plus en peine preſentement de ſcavoir ce qui s'eſt paſſè dans les affaires publiques, puis que Mr. d'Achtienhoven [2]) et les autres deputez en auront porté la nouvelle a S[on] A[lteſſe] ſcavoir que Utrecht s'eſt rangé avec les Provinces qui ont voulu le traitè et qu'il a eſtè ſignè ſamedy dernier. L'on ne publie pas encore ce qu'il contient. Ce matin et meſme des hier au ſoir il s'eſt repandu icy un bruit comme s'il y avoit des grands changements en Angleterre. Que le Sr. Armſtrongh [3]), que ceux de Leyde avoient livrè, auroit eſtè mis en libertè. Que les bourgeois de Londres auroient demandè au Roy par une Requeſte qu'il aſſiſtaſt les Eſpagnols contre la France que le Duc de Yorck ſe ſeroit ſauvè hors de Londres. Il y en a qui diſent qu'il y a des Lettres d'Angleterre qui

[1]) Voir la Lettre N°. 2343.

[2]) Isaac Pauw, seigneur d'Achttienhoven, fils de Michel Pauw et de Hillegonda Spieghel, né à Amsterdam en 1619. Membre du Conseil d'Etat, il fut souvent chargé de missions diplomatiques.

[3]) Sir Thomas Armstrong, né à Nimègue en 1624, fils d'un soldat anglais, royaliste zélé et créé baronet par Charles II. Ami du duc de Monmouth, et impliqué dans la grande conspiration des Whigs, il s'était réfugié en Hollande. Le gouvernement anglais avait promis une récompense de 500 livres sterling à celui qui le livrerait. Sur les instances de l'ambassadeur Chudleigh, Armstrong fut arrêté, le 14 juin 1684, par le bailli de Leiden, Kornelis Paets, conduit à Rotterdam et de là à Londres, où il fut décapité. L'arrestation eut lieu à l'insu et au grand mécontentement des Etats et de Willem III.

en parlent, mais d'autres aſſeurent en avoir vu pluſieurs qui n'en diſent rien du tout et que tout eſt faux, ce qui me paroit plus croiable.

J'ay ajuſtè un petit bout de tuyau joignant celuy qui contient le verre oculaire du teleſcope pour obſerver les diametres des planetes, ce qui ſe fait par le moyen d'une vergette platte de cuivre qui traverſe ce tuyau poſtiche, et qui va en diminuant. car ayant remarquè l'endroit de cette verge qui couvre juſtement la planete [4]), il ne faut que comparer cette largeur avec la longueur du teleſcope, qui ſe meſure par le filet, et alors les tables des Sinus font voir [le] [5]) diametre de la planete, c'eſt a dire l'a[ngle] ſous le quel il eſt vu. Je crois que Jupiter [n'a] preſentement qu'environ 40 ſecondes. Et cela me fera trouver a peu pres mon compte, dont j'eſtois en peine l'autre jour, comme je vous ay eſcrit [6]). J'en feray l'experience a ce ſoir. Saturne ne ſe voit plus, ſe couchant derriere la grande ſalle de la Cour. Demain il y aura Eclipſe de Lune ou pluſtoſt aujourdhuy a une heure apres minuit.

N° 2346.

Christiaan Huygens à J. D. Cassini.

6 juillet 1684.

La lettre se trouve à Paris, Observatoire.
J. D. Cassini y répondit par le No. 2357.

A la Haye ce 6 Juillet 1684 [1]).

Monsieur

Je n'ay rien receu de voſtre part depuis que je vous ay envoyé le petit Traité de mon Aſtroſcopia compendiaria [2]), dont il me tarde d'apprendre voſtre jugement. Peut eſtre que vous avez voulu auparavant faire l'eſſay de cette nouvelle methode, a quoy je ſuis bien faſchè de ne pouvoir eſtre preſent, pour vous aider a ſurmonter les obſtacles que vous y pourriez rencontrer, et pour voir en meſme temps l'effect de ces verres de longueur extraordinaire que l'on vous a envoiè de Rome [3]).

---

4) Au sujet de ce micromètre, consultez la pièce N°. 1551, note 11.
5) Une déchirure de la lettre a enlevé les mots que nous plaçons entre crochets.
6) Voir la Lettre N°. 2343.

---

1) A la même date, Chr. Huygens écrivit à Marc Antoine Borghese (voir les Additions et Corrections à la note 1 de la page 398) et à Friquet (voir la Lettre N°. 2347, note 9). Nous ne connaissons ni l'une, ni l'autre de ces lettres.
2) La lettre de Cassini, datée du 5 juin 1684, notre N°. 2337, ne fut reçue par Chr. Huygens, que le 7 août. Voir la note *a*, à la fin de cette lettre.
3) Voir la Lettre N°. 2329.

Je vous envoie preſentement un ſupplement que j'ay trouvé du depuis a cette invention, pour mettre à la place de celuy que j'y avois adjouté ſans figure [4]). Comme il vous vient quantitè de ſpectateurs, cette maniere d'arreſter le verre oculaire vous ſera fort neceſſaire, et je puis vous aſſurer qu'elle reuſſit a ſouhait. Je vous avois demandè quelques particularités touchant ces nouveaux verres du S.r Campani, auxquelles je vous prie de ne point oublier de me faire reſponſe [5]). J'avois envoiè un exemplaire a Monſieur Perrault le Medecin de qui je n'ay rien receu non plus [6]), ce qui me fait douter quelque fois ſi mes pacquets ont eſtè rendus. Vous m'obligerez fort s'il vous plait de m'en apprendre la veritè. Je ſuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
HUGENS DE ZULICHEM.

A Monſieur
Monſieur CASSINI,
de L'Academie Roijale des ſciences
A
Paris.

a l'Obſervatoire Royal, au faubourg S. Jacques.

N° 2347.

CL. PERRAULT à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 JUILLET 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris le 8 Juillet 1684.

Jay communiqué Monſieur voſtre traitté de l'Aſtroſcopie a M.rs de noſtre aſſemblée qui l'ont fort approuué [1]). Je le portay le lendemain a Mr. de la

4) Voir la Lettre N°. 2340, note 6.
5) Voir la Lettre N°. 2338.
6) Voir la Lettre N°. 2347.

1) Dans les Registres de l'Académie des Sciences se trouve noté, sous la date 17 mai 1684: „Mr. Huguens a envoyé à M. Perrault un écrit où il explique la manière de faire une machine pour les lunettes, qu'on examinera."

Chapelle [2]) où eſtoient M.rs Caſſiny et Theuenot qui luy en dirent leur auis. Mr. Caſſiny fit quelques difficultez. Mr. Theuenot dit quil auoit deſia pratiqué cette maniere. Je vous enuoye le deſſein de ma Machine [3]). l'explication que i'ay ecrite ſur la figure eſt vn peu ſuccincte mais ie croy qu'elle ſera aſſez intelligible pour vous ſi vous y voulez donner vn peu d'attention. Je l'ay fait executer en grand elle reuſſit aſſez bien mais par ce qu'elle eſt la plus grande partie de bois elle n'a pas vne meſme iuſteſſe dans tous les temps. Je ne vous enuoye point ce qui a été mis dans le journal des ſauans [4]) ſur ce ſujet par ce qu'il ne contient qu'vne expoſition generalle de la choſe. le traitté eſt entre les mains de Mr. Borelli dont iay extrait ce que vous trouuerez icy qui eſt vne des trois machines que lauteur propoſe [5]). J'ay choiſy celle que i'ay pu comprendre à laquelle neanmoins ie trouue beaucoup de difficulté les mouuemens que lon ſuppoſe que le correſpondant de l'obſeruateur doit donner au miroir me paroiſſant trop difficiles. et en effect lauteur ne dit point qu'il ait mis en pratique aucune des machines qu'il propoſe. Mr. l'Abé de la Roque m'a chargé de vous dire qu'un mathematicien nomme Barnoully a pris voſtre deffence contre l'Abé Catelan [6]) et que ce dernier luy a donné ſa reſponce pour la mettre dans le journal [7]).

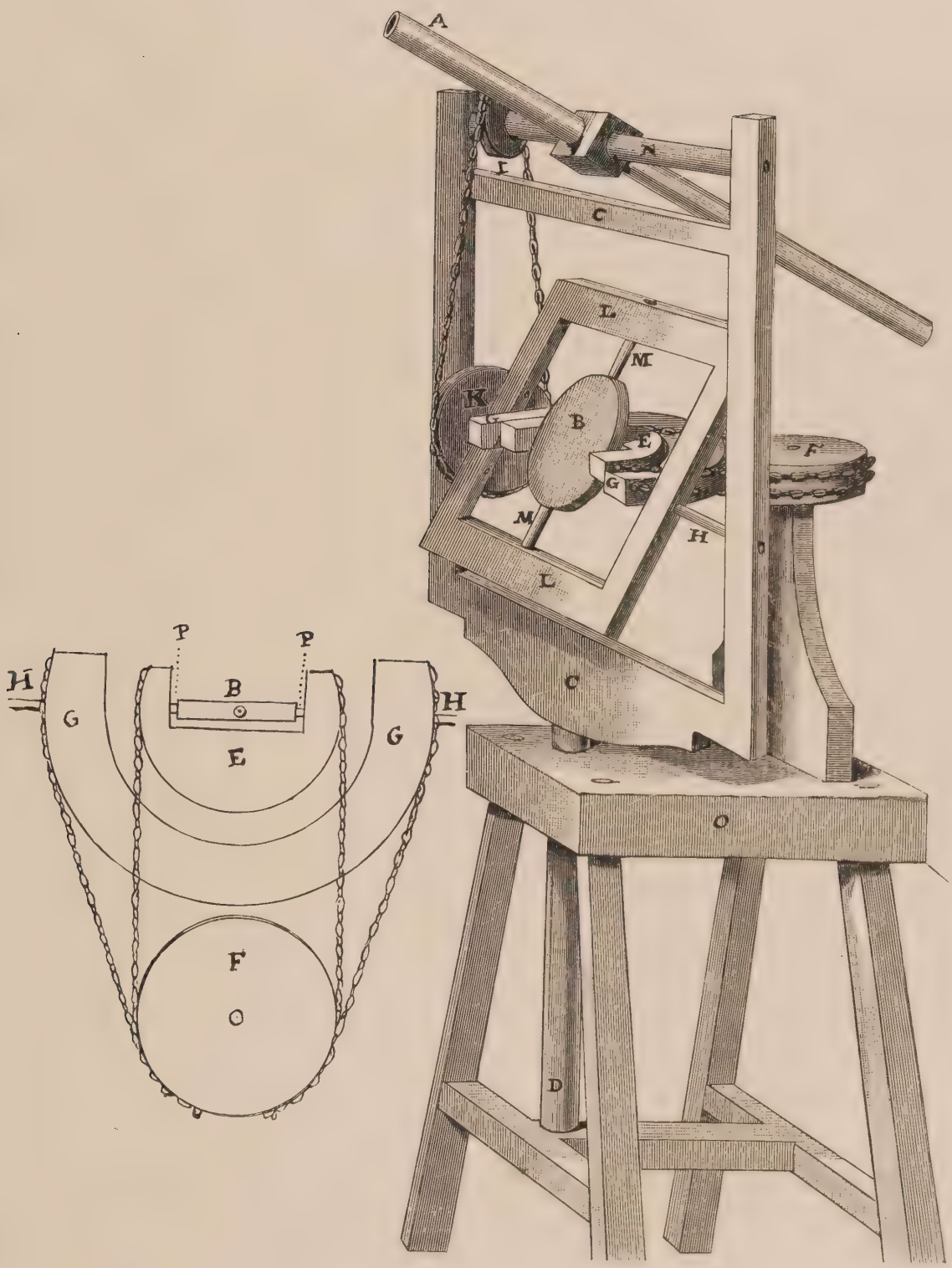
Les liures d'Architecture que ie vous ay enuoyez et a Monſieur de St. Agnelan [8]) ont eté donnez et recommandez par M. Friquet [9]) au Secretaire de Mr. voſtre ambaſſadeur. Ma ſoeur [10]) dit quelle vous ecrit pluſieurs fois ſans avoir eu de reſponce, elle vous ſalue treſhumblement de meſme que mon frere. Je ſuis parfaitement

MONSIEUR

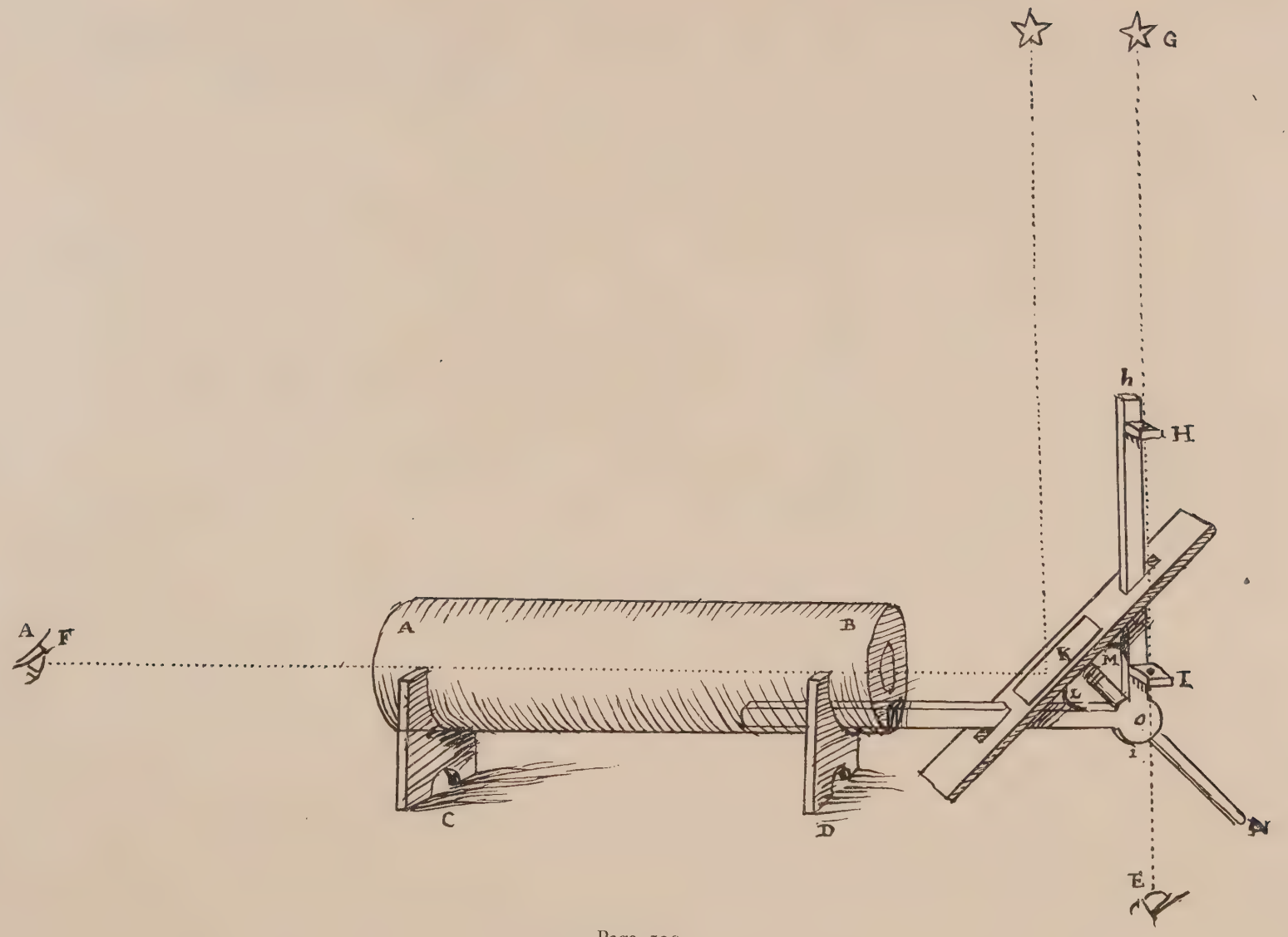
Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
PERRAULT.

Le tuyau mobile A [1]) eſtant adreſſé aux objets peut communiquer au Miroir B tous les mouuemens qu'on luy donne tant pour les Hauteurs que pour les Decli-

[2]) Voir la Lettre N°. 2328, note 1.
[3]) Voir la planche vis-à-vis de la page 508.
[4]) Voir la Lettre N°. 2339, note 3.
[5]) Voir l'Appendice N°. 2348.
[6]) Voir la pièce N°. 2332.
[7]) Voir la pièce N°. 2365.
[8]) Philips Doublet, seigneur d'Annaland.
[9]) Dans le livre F des adversaria, dernière page, on trouve noté: „Friquet, peintre ordinaire du Roy, Rue de la Marche, vis-à-vis les trois Croissants en maré à Paris". Nous rencontrerons ce peintre dans la suite de la correspondance de Chr. Huygens.
[10]) Probablement l'épouse de Pierre Perrault.



Page 508.


G
h
H
A
F
A
B
K
M
I
L
O
N
C
D
E

naiſons. Les premiers ſe font par la petite Poulie I. qui remue la grande poulie K, laquelle eſtant attachée au petit chaſſis LL. fait incliner le miroir auquel il eſt auſſy attaché par le piuot MM. La Poulie K. eſt double de la Poulie I. pour faire que l'inclinaiſon du Miroir ne ſoit que de la moitié de celle du tuyau A. Les autres mouuemens ſe font par l'eſſieu N. qui fait tourner a droit et a gauche le grand chaſſis CC. auquel le Miroir B. eſt auſſy attaché. Et afin que ces mouuemens ne ſoient auſſy que de la moitié de ceux du tuyau A. le Diametre de la Poulie F. n'eſt que de la moitié de celuy de la Poulie GG. qui eſtant attachée par les eſſieux HH. au grand chaſſis, fait tourner la poulie F. egale à la Poulie E. à laquelle le Miroir eſt attaché par les petits eſſieux PP. Il faut encore entendre que les poulies FGE eſtant arreſtées par les chaines demeuront toujours horizontales quoy que le petit chaſſis LL. ſoit diverſement incliné.

N^o^ 2348.

CL. PERRAULT à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 JUILLET 1684.

Appendice au No. 2347.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Machine de Mr. BOFFAT [1]).

On ſuppoſe vn verre objectif de 200 pieds par exemple au bout du tuyau AB. qui a enuiron ſix pieds de long. Ce tuyau eſt poſé ſur deux appuis CD ſur les quels il ſe peut tourner lorſque le correſpondant E de l'obſervateur F adreſſe vers l'objet G les pinnules HI. attachées à la jambe *h i* de la machine HIKLMN. que l'auteur apele compas Catoptrique, l'autre iambe eſtant inſerée dans le tuyau AB. dans lequel elle ne peut tourner parce quelle eſt quarrée et qu'elle coule dans un canal quarré.

Le Miroir K eſt poſé ſur un ais percé de deux mortaiſes dans leſquelles les deux iambes du compas ſont paſſées et affermies par les reſſorts LM. Cet ais a une branche KN, qui luy eſt fermement attachée à angles droits et cette branche paſſe et coule au travers de la charniere par laquelle les deux iambes du compas ſont aſſemblées. Il faut ſuppoſer que le correſpondant ne peut voir l'objet au

[1]) Voir la planche vis-à-vis de cette page.

travers des pinnules que le Miroir ne ſoit diſpoſé comme il faut pour renvoyer l'image de l'objet dans le tuyau F et à l'oeil [2]) de l'obſervateur.

N° 2349.

J. P. de la Roque à Christiaan Huygens.

12 juillet 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2340.

à Paris le 12 Juillet 1684.

Monsieur

Je vous ſuis ſi parfaitement acquis que je n'ay garde de negliger les occaſions qui ſe preſentent de vous en donner des marques. Dez que j'eus receû auec la lettre dont il vous a pleu m'honnorer, voſtre réponſe à Mr. l'abbé Catelan, je ſongeay d'abord à l'inſerer dans le premier Journal. Elle y a paru Monſieur, auec toute l'approbation quelle merite [1]). Cepandant cet aduerſaire ne laiſſe pas de mediter vne nouuelle replique [2]), à la quelle meſme, je ne ſcay ſi je pourray me diſpenſer de donner quelque place. Ce n'eſtoit que pour euiter toutes ces conteſtations, qui iroient à l'infiny, ſi l'on vouloit ainſy riſpoſter toujours auec opiniaſtreté, que vos amis à qui voſtre repos eſt cher, n'auoient pas crû que vous duſſiez plus rien dire ſur ce ſujet. Ils ont depuis trouué fort à propos que vous ayez empeſché comme vous auez fait, vos ennemis de ſe preualoir de voſtre ſilence. Quant à moy Monſieur, je contribüeray toujours par tout ce qui me ſera poſſible à rendre leurs efforts inutiles; et je n'auray pas plus de plaiſir que de pouuoir vous témoigner mon attachement et mon zele à vous rendre tous les tres humbles ſeruices dont je ſuis capable. Je vous remercie de la part que vous m'auez faite de voſtre *Aſtroſcopia*. Tout ce qui me vient de vous m'eſt ſi precieux, et j'en fais vne eſtime ſi particuliére que je ne manqueray pas de parler de ce nouuel ouurage auſſi auantageuſement qu'il le merite [3]), dez que j'en auray fait la lecture. Je verray pour cet effet Mons. Caſſini, aujourdhuy, et je luy demanderay l'exemplaire que vous

[2]) Lisez: dans le tuyau et à l'oeil F.

[1]) Voir la pièce N°. 2341.
[2]) Voir la Lettre N°. 2341, note 5.
[3]) De la Roque a donné une brève analyse de l'Astroscopia dans le Journal des Sçavans du Lundy 4 Dec. M.DC.LXXXIV.

luy en auez enuoyé, et qu'il ne fera ſans doute pas difficulté de me preſter. Les Sçauans vous ont de grandes obligations d'enrichir ainſy la Republique des lettres, de vos excellentes productions. Je ne vous en auray pas de moindres Monſieur, ſi vous m'honnorez de la continüation de voſtre eſtime et de voſtre amitié; et ſi vous me faites la grace de me regarder comme la perſonne du monde qui eſt auec plus de ſincerité

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
DE LA ROQUE.

hollande
Monſieur
Monſieur HUGENS DE ZULICHEM
De L'academie Roiale de France
a La Haye.

N° 2350.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2345.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2351.

A Dieren ce 13 Juillet 1684.

Arrivé a Utrecht dimanche paſſé au ſoir j'y ay veu Mr. de Bergeſteyn qui ſe plaignoit de ce qu'il ne ſe porte pas bien et eſt incommodé de la poitrine. Son viſage en effet temoigne bien qu'il eſt indiſpoſé. Il prend preſentement les eaux de Spa et en cas qu'elles ne luy rendent pas la ſanté il ſemble auoir deſſein de faire un voyage a Paris ou il croid trouver de plus habiles gens pour le guerir que dans ce pays. Pour cette fin là il m'a prié de ſcavoir de vous ſi vous ne connoiſſiez pas ces Eſculapes de Paris, et ſi vous pourriez luy enſeigner quelques uns des plus fameux, et meſme luy procurer quelque adreſſe.

Hier toute cette cour depuis les plus grands juſques aux plus petits, depuis les Cedres juſques a l'Hyſſope comme dit Moliere, fuſt en confuſion a cauſe de l'Eclipſe qu'aſſeurement vous aurez obſervée dans les formes. Je fis a la haſte

un petit oculaire noircy de fumee pour faire voir alors le Soleil a Madame [1]) qui y prit beaucoup de plaiſir.

Je vous prie de m'envoyer deux ou trois exemplaires de voſtre Aſtroſcopie, un pour moy et les autres pour noſtre docteur Covel qui voudroit en faire preſent a quelques amys en Angleterre. Il ne ſcait pas pour aſſeuré ſi la Societé Royalle de Londres fait imprimer ſes Tranſactions comme auparavant, mais bien qu'a Oxford on a erigé une Societé ſemblable, dont on eſpere beaucoup [2]).

Le feu que de mechans coquins de Bergers y ont mis en divers endroits a conſumé quaſi la moitjé des bruyeres, du Veluw, et avec cela un grand bois, nommé le Langerhout aupres de Hooghſoeren qu'on auroit pu vendre plus de 100000 ℔.

Il y a icy, a Doeſburg un Charlatan qui a ſeize perſonnes a ſa ſuitte. Quand il va au theatre il eſt tout couvert de Clinquant et ſa femme de meſme, laquelle il meſne par la main, apres eux ſuivent deux a deux quatre ſuivantes et apres celles la ſix hommes avec de furieuſes mouſtaches, apres leſquels ſuit ſon caroſſe a ſix chevaux ou il y a deux de ſes ſerviteurs avec les drogues. Iſac [3]) et noſtre doctor Covel [4]) ont eſté le chercher ce matin, pour avoir ſa converſation mais ſes valets leur ont dit que ſon Excellence ne ſe devoit lever qu'a dix heures.

Il a un animal avec luy qui eſt fait comme un porceau et n'eſt pas plus grand qu'un chat on l'appelle Ein Murmeldier [5]). On dit qu'ils dorment tout l'hyver, et ſont alors furieuſem[en]t gras, au reſte fort rares. J'iray pour le voir. Je vous prie de me mander ſi vous n'avez encore rien appris touchant noſtre verre? Vous pourriez dire a noſtre Quaker [6]) d'eſcrire encore une fois a ſon correſpondant pour ſcavoir ce qui eſt de l'affaire et pourquoy cela traiſne tant.

Mandez moy auſſi s'il vous plaiſt comment il va de l'affaire de Zuylichem, et l'explication de cet article des fraix ſi on l'a recue.

Il me tarde auſſi de ſcavoir quelle reponſe vous aura fait il Signor Caſſini [7]).

---

[1]) La princesse d'Orange, épouse de Willem III.

[2]) Un premier rapport sur les travaux de cette société fut reçu par la Société Royale de Londres dans sa séance du 17 février 1683 (7 febr. 1682/3 V. st.). Voir Birch, History, IV, p. 180.

[3]) Isaac, ancien secrétaire du Rhingrave, fut nommé, en mars 1675, intendant de la cuisine et des caves de Willem III. Il suivit le prince dans ses campagnes, de sorte que l'on rencontre souvent son nom dans le Journal de Constantyn Huygens, frère.

[4]) Voir la Lettre N°. 2313, note 1.

[5]) Traduction : une marmotte.

[6]) Mr. Talbot.

[7]) Il s'agit de la réponse à la Lettre N°. 2346. Consultez la note 1 de cette lettre.

N° 2351.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

16 et 17 JUILLET 1684.

La lettre et la copie d'une partie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2350.
Const. Huygens y répondit par le No. 2352.

A la Haye ce 16 Jul. 1684.

Il ſera bien aiſè d'indiquer a Mr. de Bergeſtein quelque bon medecin a Paris quand il ſe reſoudra au voiage, car j'ay icy des Francois de ma connoiſſance, des quels je m'en informeray. Il fera tout le contraire de ce que j'ay fait, qui ſuis venu par trois fois de Paris [1]) en ce pais pour reſtablir ma ſantè, et avec aſſez bon ſucces. Le[s] couſines le Leu diſent dat hij ſchrickelijck geſcheurt is [2]), et que c'eſt la ſon plus grand mal. J'eſtois chez elles le jour qu'eſt arrivé l'eclipſe, et je la leur fis voir de la meſme maniere que vous avez pratiquèe a Dieren, ſans plus de façon. Je vous envoieray les Exemplaires que vous demandez de l'Aſtroſcopie par la poſte, afin que vous les receviez pluſtoſt que vous ne recevrez cette lettre qui vous ſera rendue par le Sr. Bijſtervelt, qui s'en va trouver S. Ase pour ſoliciter la charge de deputè dans l'amirautè a Hoorn, vaquante par la mort du Sr. Eck [3]). Vous avez connu le pere de ces meſſ.rs Bijſtervelt que l'on dit avoir eſtè de nos bons amis. En conſideration de quoy il eſpere que vous luy ſerez favorable, mais comme cette pretenſion luy pourroit manquer a cauſe que Mr. Verbolt n'eſt pas trop de leur amis, il ſouhaiteroit en ce cas de pouuoir obtenir une autre place vacante par la mort du meſme Bourgemaiſtre Eck qui eſt la Recepte du tol a Bommel. Il m'a fort priè de vous recommander ſon affaire, et avec luy ſon couſin le Sr. van Lith qui nous a ſervi dans le proces. Mais cettuicy outre cela eſt venu pour ſa propre affaire, qui eſt la charge de Richter du Tielerweerd auſſi vacante par le deces du meſme perſonnage. Il croioit avoir quelque lettre de recommandation de mon Pere, mais il eſt a Breda comme vous ſcavez. Ainſi il m'a demandè mon interceſſion aupres de vous. Tous ces M.rs de Tielerweert, nos juges en dernier reſſort, ſont fort portez pour luy, et l'ont recommandè a Mr. van Elſt, qui peut beaucoup en cette affaire, et j'iray encore la luy recommander de noſtre part demain matin. Vous ſcavez que ce bon van Lith nous a ſervi de tout ſon pouvoir dans ce mechant proces, et qu'il n'eſt pas encore ſi bien terminè que nous n'ayons a faire de luy. C'eſt pourquoy s'il y a moyen taſchez de le ſervir dans cette occaſion, ſur tout puis qu'il y a aſſez bonne apparence de ſucces.

[1]) Consultez la Lettre N°. 2277, note 2.
[2]) Traduction : qu'il a une hernie formidable.
[3]) Lambert van Eck, né en 1647. Il fut bourgmestre de Tiel.

du 17e.

Je viens de recommander l'affaire de van Lith a Mr. van Elſt, qui m'a dit qu'il avoit eſcrit a Mr. le Prince pour le prier de ne point diſpoſer de cette charge devant qu'il ait eu l'honneur de luy en parler, parce que ce Richter eſt comme ſon ſubſtitut. Il m'a aſſurè au reſte qu'il n'a encore donnè ſa parole a perſonne. Le meilleur ſervice que vous puiſſiez rendre au ſuppliant, c'eſt, comme je croy, de le recommander encore a Mr. l'amptman quand il ſera arrivè la.

J'ay auſſi eſtè chez Mr. Talbot, qui a receu une caiſſe avec des marchandiſes, mais noſtre verre n'y eſt point, ni de lettre non plus de ſon correſpondant, tellement qu'il ne ſcait pas a quoy il tient. Je luy ay dit d'eſcrire de nouveau, et que je paierois le port de la lettre qui lui viendroit, parce qu'il dit qu'ils s'eſcrivent moins ſouvent a cauſe de ces fraix.

Voſtre Charlatan avec ſon Wurmeldier eſt une plaiſante Excellence. Ce ſera peut eſtre une marmotte que cet animal, dont on compte des choſes ſi merveilleuſes, et entre autres qu'en amaſſant leur proviſions il y en a un qui ſe couche ſur le dos, ſervant de brouette et ſerrant la charge entre ſes pattes, pendant qu'un autre le tire par la queue.

Depuis avanthier il a commencè icy a pleuvoir je ne ſcay s'il en a eſtè de meſme la ou vous eſtes. Je commençay a craindre pour noſtre bois de la Haye ſans cet arroſement, apres avoir appris l'accident du Langerhout.

Je n'ay encore rien receu de la part de M. Caſſini et ne ſcaurois comprendre pourquoy. L'on m'a eſcrit [4]) que le vieux Mr. de Carcavi eſt mort, et encore un autre de noſtre academie nommè Mariotte [5]). Quant a l'interpretation de la ſentence en noſtre affaire de Zulichem, dont j'ay entretenu van Lith, il eſt certain que nous en ſommes pour les frais *over de gave gevallen* [6]), apres qu'il en ſera fait een nadere taxatie en moderatie [7]). mais il n'eſt pas determinè, ſi ces derniers juges feront cette taxation ou bien les premiers du dyckſtoel [8]), ce qui ne vaudroit rien pour nous. mais on en pourroit encore appeler devant les autres. nous ſouſtenons auſſi que les frais du dyckgraef [9]) dans la reparation des digues ne ſont pas compris parmy ceux qui ſont dits *over de gave gevallen*. En ſomme je prevois encore bien des diſputes.

4) Nous ne connaissons par cette lettre.
5) De Carcavy mourut, selon Maindron, en avril 1684, Mariotte le 12 mai 1684.
6) Traduction : ſupplémentaires.
7) Traduction : une nouvelle taxation et tranſaction.
8) Traduction : la direction des digues.
9) Traduction : intendant des digues.

N^o^ 2352.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 JUILLET 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2351.

Dieren le 21 d'Aouſt [1]) 1684.

J'ay eu la voſtre du 16e [2]) avec les Exemplaires de l'Aſtroſcopie dont Mr. Covell a promis d'auoir ſoin.

Voſtre derniere lettre [3]) m'a eſté rendue par le jeune Bijſtervelt et en meſme temps une autre de Frere [4]) par le meſme Bijſtervelt et le Sr. van Lith. Deux jours auparavant le Seig.r d'Ophemert qui a contribué ou du moins a fait ſemblant de contribuer pour faire reuſſir noſtre affaire du Proces, m'eſtoit venu parler pour ſeconder aupres de Son Alteſſe ſa pourſuitte pour avoir la place dans l'Admirauté. Tellement que ces meſſieurs nos amys, velut agmine facto, ſe jettent ſur moy pour auoir des mercedes. Si j'eſtois diſtributeur des graces de Mr. le Prince je ſerois bien aiſe de faire du plaiſir à touts, ſurtout à van Lith, qui nous a ſervy fidellement, mais n'ayant pas cette qualité la je ſerois bien aiſe de n'eſtre pas accablé de cette maniere là. Le frere à ce nombre des trois ſuſnommés adjouſte noſtre advocat de Froy pour le quatrieſme. Mad.lle de Brederode m'eſcrit une lettre de ſa main pour me recommander un ſien ſerviteur nommé de Cock dijckſchrijver du Bommelerweert pour la chargede Richter. Le Capitaine Rademaecker faiſant auſſi profeſſion d'eſtre fort ſerviteur de noſtre maiſon a ce qu'il dit et ce depuis long temps a eſté icy tout le premier pour demander cette meſme charge de Richter, et parce que je ne ſcavois rien, ny ne pouvois ſcauoir de la pretention de Lith, je luy promis deſtre de ſes amys en cette occaſion. Cependant Mr. Verbolt eſtant venu icy et ayant obtenu pour le fils du defunct Eck la charge de Tolmeeſter de Bommel, Son Alteſſe dit a l'homme de mad.lle de Brederode et a Rademaecker qu'elle n'avoit pas deſſein de diſpoſer icy de la Charge de Richter du Thielerweert. Rademaecker la deſſus partit d'icy ſans me rien dire et alla trouver l'Amptman [5]) je ne ſcay ſi c'a eſté a la Haye ou ailleurs, tant y a qu'il revint avec luy dans un meſme chariot avanthier au ſoir. Lith ayant ſceu d'abord ſon arrivée alla parler à luy, et n'eut point d'autre

---

[1]) Le contenu de cette lettre, comparé avec celui des Lettres Nos. 2351 et 2355, ne laisse aucun doute qu'il faut lire Juillet au lieu d'Aouſt.

[2]) Probablement un billet accompagnant l'envoi des exemplaires de l'Astroscopia, annoncé dans la Lettre N°. 2351.

[3]) La Lettre N°. 2351.

[4]) Lodewijk Huygens.

[5]) Probablement: Johan de Cocq van Delwijnen, seigneur de Wadenoyen, fils de Adriaan de Cocq et de Anna van Gent. Il fut membre des Etats députés du quartier de Nijmegen et Ambtman de Bommel et du Thieler- et Bommelerwaard.

reponſe ſi non qu'il propoſeroit à Son Alteſſe touts ceux qui pretendoyent à cette charge ſans prendre le party de pas un. A moy cependant il ne me dit rien et comme je croy il n'avoit pas envie de me rien dire; Hier pourtant vers le ſoir m'eſtant allé promener ſur le bord de l'IJſſel je le trouvay là et eſtant entré avec luy en diſcours entre autres choſes ſur le ſujet de cette charge là il voulut touſjours me payer de ſa pretendue indifference ſans pouvoir pourtant ſe cacher ſi bien qu'il ne temoignaſt à chaſque fois qu'il eſtoit porté pour Rademaker et ne ſouhaittoit pas van Lith, et ce ſoubs pretexte a l'egard du dernier que ſes emplois de dijckſchrijver et de Procureur l'attachoyent trop pour qu'il pûſt en eſtre bien ſervy dans les choſes ou il luy tient lieu à ce qu'il dit de ſubſtitut. Je luy depeignis les bonnes qualités de van Lith et les mauvaiſes de Rademaker, et luy fis connoiſtre en meſme temps qu'il nous obligeroit fort tres touts [6]) en voulant appuyer noſtre homme, mais rien ne ſervit. Van Lith diſcourant la deſſus avec moy enſuitte, et conſiderant le tout, qu'il eſtoit ſi inflexible, qu'il avoit temoigné plus de bonte pour luy avant qu'il eut parlé a Rademaker que depuis, et qu'il eſté venu avec ce dernier dans le meſme chariot; conclut qu'aſſeurement il auoit eſté gagné par de l'argent: et pour moy je n'ay pas grand peine à le croire quand je me repreſente qu'apres tant d'offres de ſervice et proteſtations d'obligation qu'il m'a faites ſouvant, et apres de recommandations de touts ces mess.rs de l'Ampt il oſe refuſer une choſe de cette nature là, et prefere un eſtourdy et un intereſſé que touts les habitants de l'Ampt apprehendent a un honneſte homme que d'ailleurs il loue fort luy meſme. Ce matin a ce qu'on m'a dit il a parlé a Son Alteſſe et eſt party enſuitte ſans me rien dire et ſans s'informer de moy; diſant ſeulement a van Lith qu'il avoit parlé a Son Alteſſe de luy et de touts les autres pretendants, qu'il partoit et que luy van Lith a ſon retour pourroit dire a qui la charge ſeroit tombée en partage. Son Alteſſe pourtant m'a dit cette apreſdiſnee en paſſant qu'elle n'en diſpoſeroit pas encore, et la deſſus van Lith eſt party auſſi. Pour Byſtervelt qui aſpiroit à l'Admirauté Son Alteſſe luy a dit qu'elle ne pouvoit pas l'en gratifier comme je n'avois pas de la peine a me l'imaginer, y ayant de pretendants de bien plus de conſideration de luy comme entre autres le ſuſdit Seig.r d'Ophemert. Il ſera neceſſaire que mon Pere eſcrive le mieux qu'il pourra pour prier Mons.r le Prince de faire pour van Lith et je ſuis bien aiſe que la choſe eſt differée pour que cette lettre puiſſe venir à temps. Je n'ay pas le temps de faire cellecy plus longue le courier devant partir. Adieu.

[6]) Lisez: tres fort touts.

N^o^ 2353.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

23 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2351 et s'est probablement croisée avec le No. 2352.
Const. Huygens y répondit par le No. 2355.

A la Haye ce 23 Jul. 1684.

Voicy une lettre de Mr. Cock [1]), que Mr. Talbot envoià hier. Et ayant enſuite eſtè chez luy ſa femme me dit qu'on luy mandoit que la quaiſſe avec les verres devoit arriver dans fort peu de jours. Vous verrez que ce bon Mr. Cock nous fait paier aſſez cher ce verre, a 4 ſchilling la livre qui eſt plus ſi je ne me trompe que 4 francs. Et puis il demande encore 10 guinnis pour l'avoir arrondi et pour ſes vacations. Nous delibererons enſemble touchant ce dernier article et verrons quelle ſera la bontè de la matiere. Hier on me dit que Mr. le Prince ſeroit icy dans quelques jours, ce que je voudrois qu'il fuſt vray, a fin que vous puſſiez eſtre a l'ouverture du balot. Ce ſeroit une belle choſe que ce verre blanc dont il parle, mais nous verrons bientoſt s'il eſt a l'epreuve de l'humiditè, en mettant un morceau ſur des charbons allumez.

MIJN HEER
Mijn Heer VAN ZEELHEM
&c.
Tot
Dieren.

[1]) Voir l'Appendice N°. 2354.

N° 2354.

CHR. COCK à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 JUIN 1684.

Appendice au No. 2352.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

London June ye 27th

Worthy Sir.

I haue ſent you twenty four peeces of Glass according to your directions and they weighed ad firſt before I cut them fifty Eight pound: at foure ſhillings a pound which comes to: 11 ℔—12s.—00d another peece of glass which is whiter then the reſt that coſt me 10s., And for wateridge and for a box to put them in and for porteridge comes to 10s. more wich in all comes to 12 ℔. 12s. 00 wich I Receiued of the Marchant, the white peece of glass that I ſent you, I ſent it for your experience to try whether you approve of it and I doe thinke it the beſt that euer was made in the world, if it will continue in froſt or in wett weather, for my tyme and trouble and labour I haue not a farthing this is what I am out of pocket. and I expect 10 guinneyes from the Marchant who paid me the other by your order or elſe I haue not ſattisfaction I would not aſke the marchant any thing then becauſe I would haue you to ſee them firſt. I had ſoe much trouble in cutting them round that my hands weir ſoe ſore that I was not able to doe any thing and I would not doe ſoe much againe. not for 10 guineys ſoe I Remayne

Your humble ſerv.
CHRISTOP. COCK.

pray Sr. if you pleaſe let me here from you.

Theſe for Monsr. HUGGENS.

N° 2355.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2353.

Dieren ce 27 Juillet 1684.

Le Ballot avec le verre du quel vous me donnez avis par la voſtre du 23 ſera arrivé depuis ſelon les apparences. Il me tarde d'apprendre voſtre jugement touchant cette marchandiſe. Si elle eſt bonne autant qu'elle eſt chere on ſe conſolera en quelque façon, mais cela n'eſtant pas, je ne ſcay que dire de noſtre Mr. Cock, qui me paroiſt pluſtoſt un franc voleur qu'autre choſe, nous rançonnant comme il fait. Vous vous meſcontez vous imaginant que 4. eſchaleng d'angleterre font plus de 4. livres de noſtre monnoye puis qu'ils ne font que 2 livres 4 ſols; mais avec tout cela c'eſt un prix exceſſif que 44 ſols pour chaſque livre de ce verre là. On ne peut pourtant rien dire s'il ſe trouve bon, et en tout cas il eſt payé; mais pour les vacations de Mr. Cock, elles ſont ſurprenantes, auſſi bien que les termes dont il ſe ſert, pour les demander, diſant, *Elſe I have not ſatisfaction.* S'il peut trafiquer en verre de cette maniere la, je luy conſeillerois de ne faire jamais d'autre metier et de caſſer toutes ſes formes a faire des Lunettes. Noſtre Dr. Cowell [1]) ſe creve de rire quand je luy parle de ce Courtier, qui demande 10 Guineys de proviſion pour avoir fait un marché de 12 ℔ Stirling. Nous la luy rognerons d'importance, mais auparavant il faut avoir veu la marchandiſe. Pour le verre blanc je ne croy pas que vous en attendiez grand' choſe, apres les eſpreuves que nous avons faites de celuy qui luy reſſembloit, mais cependant on ne ſcait pas, il peut eſtre fait d'une maniere nouvelle.

Le Ballot arrivé, puis que je m'imagine que vous voudrez commencer a travailler, et que je ne croy pas que nous allions encore ſi toſt a la Haye, je croy qu'il faudra faire le partage du verre, et que pour cela il ne faudra que le mettre en deux parties et tirer au ſort a qui aura l'une ou l'autre. Ma femme repreſentera ma perſonne ſelon le Pleinpouvoir que je luy en envoye.

Mr. Benting [2]) revient icy ce ſoir et a ſon arrivée nous ſcaurons peut eſtre avec plus de certitude, ſi ſon Alteſſe ira encore a la Haye.

Il fait icy aujourdhuy depuis le grand matin un temps aſſez extraordinaire. Il y a une chaleur importune et eſtouffante, et l'air eſt meſlé d'un brouillard qui le rend fort trouble ſans aucune humidité, et avec cela il y a une mauvaiſe ſenteur reſſemblant fort a celle qui fait un Four, ou l'on bruſle de la Chaux, quand on en

[1]) Voir la Lettre N°. 2350.

[2]) Voir la Lettre N°. 1966, note 6.

eſt un peu eſloigné. Il y eut un ſemblable brouillard icy un des premiers jours que nous fuſmes icy, mais il n'eſtoit pas tout a fait ſi puant.

Vous ne me dites pas d'avoir receu une aſſez longue lettre que je vous ay eſcrite avant celle cy [2]). Oyen [3]) m'apprend que mon Pere n'eſtoit pas encor de retour de ſon progress qui l'a mené, ce me dit il, juſques dans l'Oudenboſch.

Nous avions crû de devoir recevoir aujourdhuy des lettres touchant la Reforme reſolue dans la Hollande hier, mais juſques icy rien ne paroiſt.

La Place de Richter du ThielerWeerdt, a eſté donnée a un nommé de Cocq [4]) recommandé par Madelle Brederode [5]) qui en a eſcrit a Son Alteſſe et a moy auſſi. Cet homme m'a fait de grandes proteſtations de ſervice, et de meſme ce Holl, qui a eu la place dans l'admirauté de feu Eck.

N° 2356.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

27 juillet 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre s'est croisée avec le No. 2355. Elle fait suite au No. 2353.
Const. Huygens y répondit par le No. 2357.

a la Haye ce 27 Jul. 1684.

Avant hier Mr. Talbot apporta la petite caiſſe avec le verre ſi longtemps attendu. Il y a 25 pieces arrondies, 12 des grandes et autant de petites, avec une de matiere beaucoup plus belle quant a la couleur, mais avec un defaut d'eſpaiſſeur d'un coſté, qui empeſche qu'on n'en puiſſe faire un objectif de la longueur des noſtres. La couleur des autres verres eſt differente, la moitiè ſont d'un verd tirant ſur le bleu, et un peu plus clairs que n'ont eſté nos premiers verres Anglois [1]). L'autre moitiè eſt environ de la bontè de ceux cy, exceptè un ou deux, qui ſont

[2]) La Lettre N°. 2351.
[3]) Hoeufft van Oyen, époux de Constantia Doublet, fille de Susanna Huygens.
[4]) Probablement Jacob Cocq, à Tiel; son fils fut en 1701 échevin à Zandwijk près de Tiel.
[5]) Hedwig Agnes, fille du feld-maréchal Johan Wolfert Brederode et de sa seconde épouse Louisa Christina van Solms; elle était cousine de Willem III. Elle demeurait à Vianen, — où Constantyn Huygens, père, la visita le 20 juillet, — et mourut le 7 décembre 1684 à la Haye. Voir: Dagboek van Constantyn Huygens.

[1]) Voir les Lettres Nos. 2275 et 2277.

de ce brun fort ſombre, comme vous en avez d'Amſterdam [2]). Tout cela ſeroit paſſable, mais nous n'avons nullement ce que nous voulions pour ce qui eſt de l'eſpaiſſeur des grands verres, qui ont eſtè coupez tout des meſmes plaques dont ont eſté pris les autres. Et aſſeurement noſtre Mr. Cocq eſt un fripon, qui ſans ſe ſoucier de cẽ que vous luy aviez tant recommandé, nous a ſeulement envoiè du verre qu'il a trouvè tout fait, et le fait paier pour le moins trois fois plus cher qu'il ne luy a couſtè, comme vous allez voir.

Noſtre Mr. Dirck de l'Achterom m'amena hier ſon homme a qui il avoit donnè commiſſion de noſtre part de s'informer a Londres touchant du verre. Il m'en apporta un morceau quarré pour 2 objectifs de 36 pieds, mais peſant 3 livres, parce qu'il y reſtoit beaucoup de matiere, outre ces 2 verres. Il eſt de la meſme manufacture, bonté et eſpaiſſeur que le meilleur verre de Cocq, et il ne luy a couſté qui 42 ſous les 3 livres enſemble a ce marchand Brabançon au lieu que Cocq nous compte la livre a 4 Schillings Anglois, qui revienent environ a 48 ſous. N'eſtes vous pas d'avis apres cela de luy envoier les 10 Guinnis qu'il demande? Je voudrois luy en pouvoir faire tenir qui fuſſent de cuivre doré. Le Billet que Mr. Talbot m'a envoiè monte a 154 ℔ 2 s. Et il adjoute voor mijn moeyte naer UEd. beliefte [3]). Il faudra luy paier, et je luy deſtine un ducaton pour ſa peine, n'y ayant en tout cela rien de ſa faute. mais c'eſt la du verre bien cher.

Au reſte j'ay donnè ordre au Brabançon, qui part dès aujourdhuy pour Londres, de retourner au maiſtre de la Verrerie de qui il a eu la piece ſuſdite, (qui eſt Italien et homme fort entendu a ce qu'il dit) a fin d'avoir pour echantillon une piece pour 2 grands objectifs d'une matiere un peu plus claire, et de l'epeſſeur que nous avons marquée. Ce qu'il a promis, et qu'il envoieroit d'abord cet echantillon. Le maiſtre Italien luy avait dit qu'il ſcavoit fort bien a quoy ce verre devoit ſervir et qu'il le faiſoit tout expres; qu'il ne le vendoit pas à la livre, mais par plaques et qu'il en pouvoit faire de plus clair que la pièce qu'il avoit donnée. C'eſt dommage qu'on n'eſt pas là ſur les lieux pour le faire faire a ſouhait.

Cette piece comme auſſi toutes celles de Cocq ſont fort droites et d'egale eſpaiſſeur.

Je ne vous eſcris point les nouuelles d'icy. Je ſcay que vous n'ignorez point celle de l'echapade de madle Schotte qui fait le plus de bruit. Vous aurez auſſi appris la mort de Mr. Nierop [4]). mais non pas peut eſtre encore celle de Mr. Geelvinck [5]) frere du deffunt Mary de la Couſine Becker. Il faiſoit l'amour

---

[2]) Voir la Lettre N°. 2301, note 3.

[3]) Traduction: pour ma peine, ſelon votre bon plaiſir.

[4]) Dirk Rembrantsz. van Nierop; voir la Lettre N°. 201, note 5.

[5]) Dirck Geelvinck, fils de Cornelis Geelvinck, bourgmestre d'Amsterdam, et de Elisabeth Velcker; depuis 1676, secrétaire d'Amsterdam.

dit on a Madle Duyſt[6]) vefve de Hogheveen et avoit pour rival le frere de Madle de Bie[7]).

Mijn Heer
Myn Heer VAN ZEELHEM
&ct.
Tot
Dieren.

N° 2357.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

30 JUILLET 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2356.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2359.

Dieren ce 30 Juillet 1684.

Voila donc noſtre Balot venu. Morbleu du Coquin qui nous vole ſi groſſierement. C'eſt encore un bonheur qu'a peu pres en meſme temps avec cette bonne marchandiſe nous avons eu cet eſchantillon qu'a porté cet autre homme, et qui vous a eſclaircy de la friponnerie de Cocq. Mais apres tout il a noſtre argent, et nous ſommes pris pour duppe. Je me ſuis trompé a l'exterieur de cet homme qui lors que je fus en Angleterte me parut eſtre bon garçon et avoir de l'honneſteté. Ce qui eſt fait eſt fait; mais de ſes 10 Guineys je ne pretends pas de luy donner un ſeul liard, ce qu'il comprendra bien comme je croy en liſant la lettre qui va icy jointe, et que je vous envoye ouverte afin que vous en voyiez le contenu et la fermiez enſuitte pour l'addreſſer a la Poſte. Mais ſurtout il faut avoir ſoin de dire ſans perdre temps a Talboth qu'il ordonne a ſon correſpondent a Londres de ne plus rien donner a Cocq juſques a autre ordre parce qu'en vertu du premier il pourroit luy prendre fantaiſie de demander encore de l'argent. Je ſuis bien aiſe que vous ayiez donné ordre a ce Brabançon de nous procurer du verre tel qu'il nous en faut. Je ne ſcay ſi vous vous ſerez ſouvenu de luy dire que les placques devoyent eſtre faites a la maniere de celles qu'on fait pour les miroirs et non pas comme l'eſtoyent celles qu'on nous a envoyé une fois et qui eſtoyent pleines de tourbillons.

---

[6]) Maria Duyst van Voorhout, née à Delft 1662. Elle épousa, en 1681, Dirk van Hoogeveen, qui mourut en 1683, et se remaria en 1685 avec Frederik Adriaan Baron van Reede van Renswoude en Emminkhuizen.

[7]) Probablement une des filles de Elias de Bie et de Anna van Zuylestein.

A Talboth je ne croy pas que nous puiſſions donner moins de deux ducatons. A mon compte chaſque piece de ce verre l'un portant l'autre nous couſtera au de la de 6. francs, quand meſme nous ne donnerions plus rien a Cocq.

La cheute de la Galerie chez mon Pere m'a ſurpris quoy qu'il y ait deſja du temps que quelquun me dit qu'elle n'eſtoit pas en trop bon eſtat (je ne ſcay ſi ce n'a pas eſté vous meſme) mais je m'eſtonne comme cela eſt arrivé ſans que perſonne marchaſt ſur le pavé, et que ce pavé a tenu bon quand il y a eu des perſonnes deſſus. C'eſte ciſterne devoit avoir eſte voutée pour la bien faire. Ce n'eſt pas bien au reſte qu'on a ſi peu de ſoin de remedier aux defauts de cette maiſon et d'y faire les reparations neceſſaires.

Il eſt malaiſé de dire combien nous ſerons encore en ces quartiers. On dit que demain Son Alteſſe veut aller a Hooghſoeren, la chaſſe y eſtant meilleure.

Voor Broer Huijgens.

N° 2358.

J. D. Cassini à Christiaan Huygens.

1er août 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 2346.

A paris ce premier Aouſt 1684[a]).

Monsieur

Vous verres icy monſieur ce que je vous eſcriuis le mois de Juin paſſe dont je fis faire une copie que je vous enuoye [1]). J'aurais bien voulu vous pouuoir enuoier des obſeruations faites par la maniere que vous donnez dans voſtre Aſtroſcopie, mais je n'ay pas pu ſurmonter la difficulte de tenir aſſez bandè le fil pour diriger les grands verres que nous auons de Mr. Campani le moindre vent qui ſouffle preſque touſiours icy le faiſant trop courber. La derniere addition que vous auez faites, et que vous m'auez fait l'honneur de m'enuoier facilite beaucoup la maniere de ſuiure l'aſtre quand on l'a trouue, ce que j'auois eprouue eſtre difficile a l'occaſion de obſeruations que je fis a Saturne. Auant que cette Planete ſorte des rayons du ſoleil nous auons le temps de nous preparer a ce ſorte d'obſeruations.

La Tache du ſoleil dont je vous parlois dans ma lettre reprit la premiere forme le 10 de Juin et apres eſtre ſortie du diſque du ſoleil le 13 elle eſt retournee deux

[1]) La Lettre N°. 2338, reçue en copie par Huygens le 7 août.

autres fois et preſentement elle s'eſt diſſipee. Nous obſeruames le 27 de Juin la petite Eclipſe de la lune a deux heures et demie du matin [2]) et le defeaut ne fut guere plus que d'une minute de degre le commencement et la fin fut tres difficile a determiner.

Nous ne viſmes pas le commencement de l'eclipſe du ſoleil le 12 de Juillet mais par les phaſes ſuiuantes nous conclumes qu'il eſtoit arriue a 2 heures et 26 minutes ou quelques ſecondes auant la fin fut obſeruee a 4 heures 43′ 23″. la grandeur fut de 8 doits moins un huitieme [3]). Si vous en auez fait l'obſeruation je vous ſupplie de me la communiquer. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant Seruiteur
CASSINI.

[a]) Receu le 7e Aouſt [Chriſtiaan Huygens].

N° 2359.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

10 AOÛT 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2357. Const. Huygens y répondit par le No. 2360.

A la Haye ce 10 Aouſt 1684.

J'ay a la fin receu des nouvelles de Mr. Caſſini [1]) qui m'envoie deux de ſes lettres, a la fois, dont l'une eſt eſcrite le 5 juin, et ce n'eſt qu'une copie [2]), ſans qu'il adjoute s'il m'a envoié cydevant l'original. A ce qu'il me ſemble il a eu peur de me communiquer pluſtoſt ſes obſervations touchant les nouveaux Satellites de Saturne dont vous verrez qu'il a entreveu quelque choſe afin que je n'en decouvriſſe pas d'avantage que luy, mais il n'avoit que faire d'eſtre jaloux. Il ſemble auſſi qu'il a fait tout ce qu'il a pu pour faire les obſervations ſans s'aider de ma nouvelle maniere, car quelle apparence que le vent auroit touſjours eſté ſi fort que de l'empeſcher de reuſſir? Tout cela n'eſt que belle jalouſie et envie, dont

[2]) Ces observations ont été décrites dans le Journal des Sçavans du Lundy 7 août 1684.
[3]) Voir le Journal des Sçavans du Lundy 21 août 1684, N°. XXVI.

[1]) La Lettre N°. 2358.

[2]) Voir la Lettre N°. 2358, note 1.

je me ris, ne doutant pas que dans la ſuite du temps, ils ne ſoient bien aiſes de ſuivre ma methode. Son invention de faire mouvoir l'objectif en l'attachant ſur une montre eſt aſſez jolie, quoy qu'un peu compoſée et demandant une couliſſe bien juſte et bien droite. A propos de quoy, je vous diray que la noſtre au jardin s'eſt ſi fort elargie, que voulant ces jours paſſez tirer le verre en haut, le baſton perpendiculaire en ſortit dehors. C'eſt le grand chaud qui a produit tant et de ſi grandes fentes dans le maſt, que les deux regles ſont plus eloignees qu'elles n'eſtoient. Je les feray detacher, et approcher un peu d'avantage. Quand le maſt auroit eſtè peint, la meſme choſe n'auroit pas laiſſé d'arriver a ce que me diſent les Charpentiers. Toute fois je m'en vay le faire peindre en meſme temps, que l'on va reparer la peinture des feneſtres de cette maiſon. La galerie de mon P. ne s'eſtoit point enfoncée, mais il y avoit du danger, tellement qu'on a oſtè les planches pour mettre d'autres poutres deſſous; les vieux eſtant entierement pourris. Ce matin nous avons appris par une lettre du fr. le droſſart qu'il avoit eſtè remis en liberté, mais qu'il ne paroiſſoit pas que l'ordre fuſt revoquè par lequel S. A. a donnè pouvoir a van der Stael [3]) et ſon collegue de diſpoſer de la milice. ce qui eſtant il n'y fera pas bon pour luy. Je ne ſcaurois comprendre que S. A. approuve cet eſtrange deſſein de ces gens de vouloir vendre le canon de la ville, auſſi n'en parle 't on plus a ce qu'il nous mande depuis le nouvel ordre venu, lequel il ne ſcavoit pas pourtant ce qu'il portoit.

J'ay payé au Sr. Talbot 51 ducatons. Ainſi il a 6 ℔ 13 ſous pour ſa peine.

J'ay envoiè voſtre lettre au voleur Cocq, a la quelle je n'attens point de reſponſe. Voicy les 2 lettres de Mr. Caſſini, que j'ay creu que vous feriez bien aiſe de voir. Je vous prie de me les renvoier quand vous les aurez conſideres. Je viens d'y faire reſponſe [4]). Je n'ay encore rien fait de noſtre verre et le grand chaud auſſi bien ne l'auroit pas permis. N'y a t'il point d'apparence que vous reveniez bientoſt.

L'on m'a envoié le Journal des Sçavants, ou j'avois fait mettre ma reſponſe a l'Abbé Catelan [5]), et l'on adjoute qu'un certain Bernouilli, de qui j'ay veu un traité des Cometes en Latin [6]), a entrepris ma querelle contre luy, ce qui ſera fort bien [7]).

---

3) Voir la Lettre N°. 2257, note 6. Les différends de Lodewijk Huygens avec ce bourgmestre avaient recommencé en avril, à l'occasion de la nomination d'officiers de la garde civile. Ils paraissent s'être étendus à tout ce qui regardait le commandement de la force armée, qui précédemment appartenait à la compétence du bailli de Gorinchem et du pays d'Arkel. La bibliothèque royale de la Haye possède sur le conflit de 1684 de nombreux documents. Voir les numéros 924*d* à 924*n* du Supplément du Catalogue cité dans la Lettre N°. 2327, note 5.

4) Nous ne connaissons pas cette lettre.

5) La pièce N°. 2341.

6) Conamen novi Systematis Cometarum, adornatum a Jacobo Bernoulli Basiliense. Amstelodami 1682, in-8°.

On peut consulter, sur ce singulier système, le Journal des Sçavans du 11 mai 1682 et les Acta Eruditorum de juin 1682.

7) Voir la pièce N°. 2332.

car ce Mr. l'Abbé eſt un ignorant opiniatre, a qui auſſi bien je n'aurois pas repliquè d'avantage, m'attendant a la deciſion de juges competens.

Vous ſcavez comme je crois que Dorp le Ritmeeſter [8]) a perdu la vue malheureuſement par une defluxion.

N° 2360.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

13 août 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2359.
Chr. Huygens y répondit par une lettre que nous ne connaissons pas.

Dieren ce 13 d'Aouſt 1684.

J'ay eſté fort aiſe de voir ces lettres du Sr. Caſſini. comme vous dites cela eſt admirable qu'il vous envoye une copie ſans dire ce qu'eſt devenu l'Original.

Cependant je ne voy pas pourquoy il luy importe d'avoir caché ſon ſecret juſques icy; et de le reveler a cette heure.

Je ne comprends pas bien ſon invention de l'horloge dont il croit ſe pouvoir ſervir. Ce mot de *Hallilade* m'eſt inconnu. La maniere dont il s'eſt ſervy je la croy d'entendre, mais il me ſemble qu'il doibt touſjours avoir eu bien de la peine a attrapper la figure de Saturne ſur ſon papier. La raiſon pour laquelle il a voulu le voir eſtant au meridien a eſté ſans doubte qu'eſtant là il ne changeoit pas gueres de place quant a la hauteur ce qui eſtoit neceſſaire a l'obſervateur qui ne pouvoit apparemment ny hauſſer ny baiſſer ſon objectif. Apres tout la penſée d'obſerver ſans tuyau ne luy eſt aſſeurement venue qu'apres avoir veu voſtre Traitté, ou avoir eu quelque vent de l'invention. Cependant ſa nouvelle decouverte eſt fort conſiderable et on peut eſperer d'en faire encore d'autres avec ces objectifs ſi longs quand ou ſcaura les employer. C'eſt dommage qu'il n'a pû voir la Lune et les autres Planetes. Je maudis ce Coquin de Cock qui nous a tant lanterné avec ſes verres ſans luy peut eſtre nous en aurions auſſi de ſemblables. J'ay copié ces deux lettres de Caſſini tant pour la decouverte que pour avoir ces meſures des grands verres et de leurs ouvertures, je voudrois qu'il y euſt adjouſté leur eſpaiſſeur.

Je croy que maintenant que le temps eſt changé vous aurez la curioſité de faire quelqu'eſſay du nouveau verre, et je m'eſtonne comme vous n'en avez pas fait

[8]) Johan van Dorp; voir la Lettre N°. 2184, note 6.

preparer quelque piece par Mr. Dirck pour ſcavoir de quelle trempe ils ſont. Je voudrois pouvoir vous tenir compagnie mais juſques icy on ne parle point de la Haye. Nous allons demain touts a Hooghſoeren horſmis les dames ſans qu'on ſache pour combien de temps.

Par la ſechereſſe et la chaleur qu'il y a eu en pluſjeurs endroits de cette Province et de celle d'Overijſſel le feu a pris dans les Tourbieres, et il eſt arrivé aux environs de Breevoort que deux hommes voyageants a cheval ſans ſe doubter de rien l'un s'eſcarta quatre ou cinq pas du chemin et les jambes de ſon cheval ayant enfoncé et percé la crouſte ou ſuperficie van *een veenachtige aerde* [1]) cet homme la ſe vit tout d'un coup environné de flames, qui ſortoyent de deſſous la terre et bruſlerent le deſſous de ſon manteau, ſes bottes et les jambes de ſon cheval tellement qu'il euſt bien de la peine a ſe ſauver. Il eſt croyable pourtant que ce feu a commencé par quelqu'accident comme par le charbon d'une pipe à tabac ou autre choſe ſemblable, et qu'il a gagné peu a peu dans cette terre ſeiche et propre a le nourir.

Je vous prie de m'envoyer encore une lettre ou deux de Caſſini ou il parle des meſures des verres et des ouvertures [2]), ou du moins faites moy avoir un extrait contenant ces choſes la.

Comment eſt ce que vous ne voulez pas mettre un peu d'eſprit de vin dans les Thermometres? Cela eſt bientoſt fait, et ſi vous croyez avoir a faire de petits entonnoirs minces de verre vous pourriez aiſement les faire a la lampe, de tuyaux de verre qui ſont encore dans noſtre *Draeycamer* ſur de ces planches vis a vis de la feneſtre.

Doctor Cowel a envoyé deux des exemplaires de ceux que vous luy aves fait tenir l'un a Voſſius et l'autre a Newton, qui eſt de ſes amys, et fort bon homme a ce qu'il dit ſans vanité ny ambition.

N'avez vous encor rien appris de l'homme [3]) qui devoit vous procurer l'eſchantillon du verre? J'ay peur que vous ne luy avez pas aſſez fait comprendre de quelle maniere il doibt eſtre fait pour n'avoir pas des veines en rond.

---

[1]) Traduction d'une terre tourbeuſe.

[2]) La Lettre N°. 2329.

[3]) Voir la Lettre N°. 2356.

N° 2361.

THOMAS MOLYNEUX [1]) à WILLIAM MOLYNEUX [2]).

15 AOÛT 1684.

La lettre a été publiée dans le Dublin University Magazine [3]).

Leyden, Aug. 15th (N. S.) 1684.

The 7th of this month, having the opportunity of a gentleman my acquaintance's company, I made the other journey to the Hague, in hopes to see Mr. Huygens, which I did, and was received extraordinary civilly by him. After some discourse,

---

[1]) Thomas Molyneux, fils du Captain Samuel Molyneux et de Margaret Dowdal, naquit à Dublin, le 14 avril 1661. A l'âge de 15 ans, il fut inscrit comme étudiant à l'Université de Dublin, où, sept ans plus tard, il prit ses degrés de Master of Arts et de Bachelor of medecine. Après avoir passé quelques mois à Londres, où il rencontra Flamsteed, Hooke, Grew et plusieurs autres membres de la Société Royale, à Cambridge et à Oxford, il se rendit, en automne 1683, en Hollande, où il visita Haarlem, Amsterdam, Utrecht et se fixa à Leiden pour y étudier la médecine. Son frère, William, vint le visiter en juin 1685. En août, Thomas et William se rendirent ensemble à Paris, d'où William retourna à Dublin en octobre. Thomas se proposa de continuer son voyage jusqu'en Italie, mais il fut rappelé par son père, à cause de l'état incertain des affaires publiques après la mort de Charles II. Il séjourna quelque temps à Londres, où il fut élu membre de la Société Royale, le 3 novembre 1686. Thomas retourna en avril 1687 à Dublin et, après y avoir obtenu le doctorat, s'y établit comme médecin. Les troubles anti-protestants qui éclatèrent en Irlande, après l'arrivée de William III en Angleterre, obligèrent les deux frères à émigrer à Chester; ils ne retournèrent à Dublin qu'après la bataille de la Boyne, en juillet 1690. En 1693, Thomas épousa Catharina Howard. Il fut Fellow of the King and Queen's College of Physicians in Ireland, Professor of the Practice of Physic à l'Université de Dublin en 1717, puis State Physician et Physician General de l'armée, et mourut en 1733.

[2]) William Molyneux, frère aîné du précédent, né à Dublin le 17 avril 1656. De 1684 à 1689, il fut surveyor general of the King's buildings. Comme physicien il est principalement connu par son ouvrage: Dioptrica nova, paru en 1692. Il mourut de la pierre, à Dublin, le 11 octobre 1698. Son fils Samuel, né en juillet 1689, mort le 13 avril 1728, secrétaire du Prince de Galles et plus tard commissaire de l'Amirauté, fut le collaborateur de James Bradley dans la découverte de l'aberration.

[3]) The Dublin University Magazine A Literary and Political Journal, Vol. XVII. July to December 1841. Dublin: William Curry, Jun. and Company. W. S. Orr and Company London. MDCCCXLI, in-8°., pp. 486 et suiv. D'après Birch, History, IV, p. 341, la lettre fut lue dans la séance du 20 octobre 1684 de la Dublin Society. A notre demande, M. J. de Courcy Mac-Donnell, bibliothécaire de la Public Library à Dublin, a eu l'obligeance de nous faire connaître que la lettre avait été publiée dans le Magazine. Elle fait partie d'une notice étendue sur Sir Thomas Molyneux, tirée principalement de la correspondance des deux frères. M. de Courcy Mac-Donnell a bien voulu nous prêter le volume. Les lettres de Thomas contiennent plusieurs détails sur Chr. Huygens et quelques autres savants de l'époque. Nous en extrayons ce qui suit.

A Thomas, qui avait transmis quelques informations inexactes sur Huygens, William

underſtanding I was an Engliſhman, he, beyond my expectations, talked to me in my own language, and pretty well. He carried me up into his ſtudy, where he ſhowed me a moſt curious mechanical movement of his own contrivance. As I remember, I told you ſomething of this that I had heard by report, in one of my let-

répond: „What you tell me of Hugenius does but the more confound, and not at all alter my doubt. You tell me he invented pendulum watches, (you mean watches governed by a regulator, as they call it), but did he apply pendulums or swig-swaggs to clocks? I always took it to be the same man did both, and so you 'l find it; and besides, you seem to contradict yourself in saying he is the author of all those mathematical pieces, and yet say not apply pendulum to clocks; I mean his Horologium, printed at the Hague, 1658, 4to, as also his Horologium Oscillatorium, printed at Paris, 1673, fol. You are much out when you say you believe pendulums were applied to clocks before a man of fifty years of age was born. I assure you pendulums were never so used till anno 1658, upon Hugenius' fore mentioned book; so that if Huygens be now but fifty years he was about twenty-four years old when he invented that, which I can hardly conceive. If you know any thing more to rectify me, pray do. When I say a thing is impracticable (as I said of his astronomia compend.) I do not mean 't is absolutely impossible to effect, for I know many things are to be done that will not be used, because perhaps the inconvenience may be greater than the convenience.

Thomas répond: „I can 't but wonder you raise so many scruples about Hugenius; take it then for certain, that there neither is nor even was but one Christianus Hugenius, Constantini Domini de Zulichem Filius, the gentleman I was lately to see, the author of the Systema Saturnium, and therefore, as your self argues, author of the Horologium Oscillatorium. His father, an old man of ninety-four years of age [en réalité 88], still alive, the Herr von Zulichem, no mathematician, but noted for his poetry, both in Dutch and Lattin; he has two sons besides this Christian (both noblemen or lords) who has no title besides that of joncker or jonck-heer — the word the Dutch use for expressing a nobleman's son, and none else. I was directed to inquire for him by the name Joncker Christian; if any of the books gives him the title of Zulichem (tho' I can't think any of them do) it is according to high German's custom, who gives the title of the father to all the children, young and old. I may be mistaken in denying him the invention of applying pendulums to clocks, being misled by the thought of its being so ancient; but this had no reason to make you doubt in the least of that matter, when you know it to be otherwise. You must think I did not ask him his age; he may be more than fifty for aught I know (Huygens avait alors 55 ans), yet by his countenance I should take him to be rather less than more. He has lived many years in France, and for his invention in clock-work I suppose, upon what you say, the adjustment of pendulums to clocks, received a great reward from the French King, and also a yearly pension; whether that is still continued I can 't say; perhaps not. which may be a reason why he is come to Holland, and designs here to stay."

Au sujet de quelques membres de la Société Royale, Thomas écrivit, le 9 juin 1683, de Londres: „Mr. Flamsteed I take a free, affable, and humble man, not at all conceited or dogmatical, as for his knowledge, in that part of learning he professes, I leave you to judge. I was but a short time in Mr. Boyle's company, and therefore am not fit to give you any sort of character of him. He stutters, though not much, speaks very slow, and with many circumlocutions, just as he writes. Though I have seen Mr. Hook, yet I had no conversation with him; but I am told that he is the most ill-natured, self-conceited man in the world, hated and despised by most of the Royal Society, pretending to have had all other inventions when once discovered by their authors to the world."

ters whilſt I was in England; but now you may take the following account from me as an eye-witness, but you muſt think I could not have time in that ſhort period while I ſtayed with him, (wich in all was not above an hour and a half,) to look nicely on every part in't, nor could I civilly be ſo inquiſitive, and aſk ſo many queſtions of one that was a perfect ſtranger to me, at my firſt viſit, as thoroughly to make me underſtand the motion and all its parts; ſo you muſt be content with what I obſerved then, and can remember now, which is as follows: — It ſtands up againſt the wall like a clock [4]). The outward dial-plate, where the great circle of the ecliptick is deſcribed, containing within it all thoſe of the planets, placed according to the hypotheſis of Copernicus, is about two foot ſquare. This ſhows you at once the minute, hour, day of the month and year, with the exact poſtures and aſpects that all the planets bear to the ſun and one another at that very moment, and alſo the ſite of the ſatellites in reſpect of their middle planets, viz. the three of ♄, and the four of ♃— theſe and all the planets abſolve their courſe, juſt in the ſame time as they do in the heavens. Here you have all retrogradations, excentricitys, and other irregular motions deſcribed. He told me that in 1682, when Saturn and Jupiter were in conjunction ſeveral times by their retrograde motion [5]), that they were ſo juſt as often in his machine as in the heavens. He has not here (for he could [not] with convenience) made the planets, and the diameter of theſe circles they deſcribe anſwer according to that proportion they truly bear to one another; but this he has done by a ſmaller ſcheme in one corner of his plate, according to the lateſt obſervations he and the Pariſian aſtronomers could make. He complained much that the motion of Saturn was not yet certainly regulated by any of the aſtronomers. I obſerved its motion was far more excentrick on his plate than any of the reſt of the planets. In the inſide 't is a very plain piece of work, conſiſting of not above eight or nine wheels. As I could diſcern, the chief or principle motion that ſets theſe agoing is not a pendulum, but a balance regulated by ſprings, as thoſe of pendulum watches are. He can with a key turn the whole engine about, (wich he did,) and ſet all the wheels agoing, ſo as to put it to any day that is to come for theſe three hundred years, and ſo find out how the poſture of the planets will be then. Yet after all this, 'tis nothing more than an ingenious curioſity, and is ſo far from being ſo exact as to ſupply the place of ephemerides as I imagine 'tis of little or no uſe at all; for I aſked him could he by help of it exactly determine an ecclipſe, and I obſerved he would not give me a poſitive anſwer, as being loath to confess the imperfections of his contrivance to me that ſeemed to admire it ſo much as I did. You may ſee ſuch a ſort of an engine deſcribed in your laſt volume of the „Journal des Scavans", in the firſt month [6]). After this he carried me into his garden and ſhowed me every particular thing belonging to his

[4]) Voir la figure de la Lettre N°. 2289.
[5]) Voir la Lettre N°. 2278.
[6]) Le numéro du 19 janvier 1682.

contrivance which he deſcribes in that little tract I ſent you by my laſt [7]). His object-glass, of which he ſpeaks there, he eſtimates much. 'Tis of both ſides convex, and, as he told me, ground by himſelf. Within theſe two months he has ſeen ſeveral ſpots in the ſun [8]), I would have you obſerve whether you can diſcern any in your glaſſes."

N° 2362.

Cl. Perrault à Christiaan Huygens.

25 août 1684.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre de Chr. Huygens que nous ne connaissons pas.

A Paris ce 25 Aouſt 1684.

J'ay reçu Monſieur la feuille contenante l'addition que vous auez faite a voſtre Machine [1]) dont ie vous remercie. Comme on n'a point fait icy d'epreuue ie ne m'etonne pas qu'on doute de ſon utilité et de ſa commodité dans la pratique mais ie m'en rapporte entierement a l'experience que vous en auez faite. Si vous vous eſtes donné la peine d'examiner ma Machine [2]) je ne comprens pas par quelle raiſon vous croyez quelle ne puiſſe pas ſeruir auſſy bien aux grands verres qu'aux petits ne s'agiſſant que d'alonger le tuyau lequel ſoit qu'il ſoit grand ſoit qu'il ſoit petit met toujours les deux verres et le miroir dans vne meſme ligne car cela ſuffit pour ne pouuoir manquer de ſuiure lobjet, ſuppoſé qu'on donne au miroir les inclinaiſons et les declinaiſons neceſſaires ce qui ne ſauroit manquer la machine eſtant de cuiure ainſy que vous auez remarqué. Ce que lon pourroit trouuer d'incommode eſt d'auoir beſoin dun compagnon qui addreſſe à lobjet le tuyau mobile mais ſuiuant le principe de voſtre machine qui eſt de ſe ſeruir d'un filet pour remuer le verre objectif on pourroit addreſſer ſoy-meſme le miroir par le moyen de deux filets lun pour les inclinaiſons et lautre pour les declinaiſons. Jay enuoyé voſtre traitté à Monſieur de Hautefeuille [3]) qui eſt a Oſteande. Je croy quil vous aura ecrit ce qu'il en penſe. Au reſte ie ſuis bien aiſe que vous ne ſoyez pas du ſentiment de Monſieur Blondel [4]) à l'eſgard de l'adoration aueugle qu'il veut que lon ait pour les Anciens et ie ne doute point que vous ne deſaprouuiez la maniere dont il me traitte dans ſon cours d'Architecture [5]) au ſept et huitieme

7) Voir la Lettre N°. 2334, note 1.

8) Voir la Lettre N°. 2358.

1) Voir la Lettre N°. 2340, note 6.

2) Voir la Lettre N°. 2347.

3) Consultez la Lettre N°. 2339.

4) Sur François Blondel, voir la Lettre N°. 191, note 2.

5) Cours d'Architecture enseigné dans l'Académie Royale. Paris, 1675. L'ouvrage consiste en 5 parties en un ou deux volumes, in-f°.

chapitre du quatrieme livre de la cinquieme partie où au ſujet de la règle du changement des proportions ſuiuant les aſpects differans que ie pretends eſtre inutile outre les injures qu'il me dit, il ne reſpond rien autre choſe a la raiſon que ie fonde ſur le jugement de la rüe qui ne ſe trompe que rarement, ſinon que cela n'eſt pas vray dans les enfans et dans les beſtes c'eſt a dire que cette regle n'eſt neceſſaire que pour les enfans et pour les beſtes et qu'il n'importe pas que ceux qui ont du jugement ſoient chocquez par la corruption des proportions que cette regle veut introduire. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

PERRAULT.

A Monſieur
Monſieur HUGENS DE ZULICHEM
A la Haye.

N° 2363.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 AOÛT 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2360.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2366.

Dieren ce 31 d'Aouſt 1684.

Il y a longtemps que je n'ay rien eu de vous, mais ma femme m'a mandé que vous avez pris la peine de faire les Thermometres, je voudrois ſcavoir ſi c'a eſté de la maniere, que vous propoſâtes pour en avoir deux de meſme.

Je m'eſtonne comme vous n'avez pas eu la curioſité d'eſſayer un des verres Anglois, du moins en la faiſant accommoder par Mr. Dirck, pour voir quelle ſorte de marchandiſe nous avons faite.

Je vous ay prié de m'envoyer la lettre de Caſſini que vous avez receue il y a deſja bien du temps [1]) et dans laquelle il parle de l'ouverture des objectifs de 36 pieds et de leurs oculaires. Je vous prie d'y ſonger.

Voila l'Aſſemblée d'Hollande qui va commencer, cependant on ne dit pas encore icy que Son Alteſſe doibt aller a la Haye, ny le contraire non plus. La neceſſité pourtant ſemble le vouloir et des perſonnes de bon ſens le jugent ainſi. Cet homme de Mr. Dirck qui devoit nous faire auoir du verre va bien lentement en beſoigne a ce qu'il ſemble. N'en apprenez vous encore rien?

[1]) La Lettre N°. 2329.

J'addreſſeray a ma femme une horologe de Mr. de Ginckel [2]) que par mon entremiſe il a achepte du vieux Ooſterwijck [3]). Le grand reſſort s'en caſſa l'hyver paſſé et Adam y en fit un autre, ou du moins me fit accroire qu'il en avoit fait un. A cette heure il ſe trouve que ce reſſort eſt derechef en deſordre, et quand on l'a monté un tour ou deux, il ſe debande de ſoymeſme.

Je vous prie de faire r'accommoder cette horologe a van Ceulen, et de voir un peu vous meſme ce qui manque a ce reſſort pour lequel j'ay payé a Adam ſix ducatons. Je doubte s'il ne m'a pas fait quelque tour de friponnerie et au lieu de faire un reſſort nouveau, il n'a pas rappetaſſé le vieil.

Voor Broer Huygens.

N° 2364.

Christiaan Huygens à B. Fullenius.

31 août 1684.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse à deux lettres que nous ne connaissons pas [1]).

Spectatiſſimo Clariſſimoque Viro
D°. Bernhardo Fullenio Chr. Hugenius.
S. P.

Hanc rurſus in reſcribendo moram boni conſule Vir Praeſtantiſſime, quod te facturum, comperta nuper facilitas tua me ſperare jubet. Quare miſſâ longiori excuſatione, ad binas illas literas tuas accedo, rerum dioptricarum plenas, de quibus eo liberius tecum ago quod certior futurus ſim recte ſeſe habere quae circa ipſas meditatus ſum, ſi tibi illa probare potuero. Ac primo quidem paradoxon illud quod in Aſtroſcopiâ meâ tantopere te offendit, explicare placet, etſi vix dubito, quin accuratiori examine omnem in hâc re ſcrupulum ipſe tibi amoveris. Scripſi nempe *non amplificari res viſas, niſi pro ratione diametrorum aperturae lentis majoris.* Hoc tibi pugnare viſum eſt cum eo quod demonſtraſti quodque ego pridem quoque tradideram [2]), augeri teleſcopio angulum viſorium ſecundum rationem foci diſtantiae lentis ocularis ad foci diſtantiam objectivae. Atqui in

[2]) Sur Godard, baron de Reede, Ginckel et Agrim, plus tard d'Athlone, voir la Lettre N°. 1190, note 13.
[3]) L'horloger Severijn Oosterwijk.

[1]) Voir, sur une de ces lettres, la Lettre N°. 2335.
[2]) Voir la Lettre N°. 2317, note 8.

priori illo aphoriſmo loquor de Teleſcopiorum inter ſe comparatorum effectu, velut ſi alterum duorum pollicum aperturam habeat, alterum quatuor; aio poſterius hoc non niſi duplam amplificationem prioris praeſtare poſſe; ſervatâ nimirum aequali claritate. Idque ita intelligendum eſſe animadvertere potueras ex eo quod paulo ante dixeram nimiâ obſcuritate, *quidquid machinati fuerimus, inutile reddi niſi pro ratione percepti augmenti creſcant aperturae quibus lux ſubintrat.* Non dubium eſt mutatione convexi ocularis quam libet magnum conciliari poſſe teleſcopio augmentum, ſed obſcuritas vitari non poterit, manente nimirum aperturâ lentis objectivae. Ideo ſemel certae longitudinis teleſcopium ponendum eſt, ac luce quantâ requiritur praeditum, hoc eſt, certam ocularem lentem certamque objectivae aperturam habens. Ad hoc caetera omnia exigenda, quorum major amplificatio cum pari luce expetitur, uti me paginâ ultimâ Aſtroſcopiae feciſſe vides. Hinc jam porro facile quoque animadvertes cur a brevibus teleſcopijs magni effectus ſperari nequeant; quia nempe in his objectivae lentes magnam aperturam non ferant. At ferrent lentes hyperbolicae? Imo non ferrent, propter illam radiorum ſingulorum diffuſionem a Newtono obſervatam, quae multo plus nocet quam aberratio a figura ſphaerica profecta, quaeque cum apertura augetur propter auctam ſuperficierum inclinationem. Et alioqui longe major eſt difficultas parandi iſtius formae lentes quam quae induſtria ulla ſuperari poſſit, cum vel ſphaericae longiores vix ſumma diligentia perficiuntur. Sed hyperbolicae, dices, non tantas foci diſtantias requirent. Verum hoc quidem, ſed idem gradus perfectionis exigitur, ubi eadem propoſita eſt multiplicatio. Poſſent non inutilia eſſe concava ſpecula, ſed nec apta eſt materia metallica exactae politurae nec lucem tam vividam reflectit quam lentes eam tranſmittunt ut ipſe Newtonus obſervavit. Vitrum vero adhiberi reflectendis radijs non poteſt, ob geminas ſuperficies. Ob haec itaque concludo nihil niſi ab amplitudine lentium et teleſcopiorum longitudine ſperandum eſſe. Quae longitudo ne obeſſet, invento noſtro effectum eſt. Nec eſt cur in longis teleſcopijs de anguſtiâ campi ut vocunt, ſive ſpatij unico obtutu comprehendendi ſolicitus ſis, cum ſpatium hoc in teleſcopio a te propoſito pedum 80, cujuſque lens ocularis convexa focum ſemipede diſtantem habet, futurum ſit 9 vel 10 min: prim: non autem 11 ſecundorum, ut tuo calculo inveniſti, neſcio quo pacto oculum uno digito a lente removens, cum ſex pollices abeſſe debeat. Quod de determinando imaginis loco adeo labores jam non miror, cum *ampliatam objecti molem non aliter definiri poſſe exiſtimes*, quam ſi de loco illo conſtiterit. Sed cur hoc ita exiſtimes non intelligo. Vera enim teleſcopij, vel etiam ſingularis lentis eſt amplificatio, quae angulum viſorium dilatat, quantoque id facit amplius, tanto melius illa conſpicitur, poſitâ quidem viſione diſtincta ac clara. Quonam vero loco rem viſam tibi poſitam imagineris, nihil huc facit. neque etiam qua magnitudine eam cenſeas. Sunt enim qui Jovem per teleſcopium noſtrum 36 pedum inſpectum non majore circulo duorum pollicum videri aiunt; alij lunae extra teleſcopium viſae aequalem. Cum revera triplo fere majori quam luna diametro ſpectetur.

Hoc vero nihil impedit quin omnibus aeque diſtincte notentur ea quae in Jovis diſco apparent. Haec conſideranti non videtur operae praetium ut amplius inſiſtamus ventilandae quaeſtioni illi trium caſuum a te propoſitae. Tantummodo hoc addam nihil aliud mea opinione fieri iſta quam dicis oculorum contentione, quam ut ita ij diſponantur, ut uterque ſecundum axem ſuum rem viſam apprehendat, hoc eſt ut unam non vero geminatam ſpectet. Tunc, ſi axes convergant (nec angulo nimis acuto) ſuppetit facultas *definiendi ſpatij apparentis diſtantiae*, ſi paralleli ſint, non ultra certum eſt hoc judicium [3]). At divergere axes iſti mihi quidem non poſſunt, tibi vero, quod miror, poſſe dicendi ſunt, cum in tertio caſu oculos contendendo unicam rem tibi videri aſſeveres. Diſtantiam tamen niſi ex praecognita objecti magnitudine tibi hic non judicari, affirmare non vereor, quomodo enim id fiat ex illa oculi contentione tua, cum ad res remotiſſimas contentio ea non ultra paralleliſmum axes oculorum diſponat. Diſtantiam porro illam ad quam judicium duorum oculorum pertingit non multo eſſe ampliorem ea quam dixi 15 au 20 pedum experientia probari poteſt, ita picturae et theatrorum pegmata, ſpectantibus, imponere ſolent ac multo profundiores quam ſint receſſus imitari.

Quae de lentibus formandis diſſeris quarum perfectio omnis a formis in quibus teruntur pendeat, in his tecum ſentio. Et omnino ita eſt, ſi rudi opera haec formae parentur, fruſtra bonas lentes inde expectes: at non deeſt artificium quo perfectiſſima ſphaerae ſuperficies ijs inducatur, inque eo non minimum artis hujus poſitum eſt arcanum. Totum vero negotium ſubtilitatis et induſtriae plenum eſt, quoniam errores cauſaeque eorum oculos plerumque fugiunt, nec niſi conjectando inveſtigari poſſunt. Huc ſpectantia praecepta plurima in commentarios redegi, qui forſan aliquando lucem videbunt [4]) Nondum vero cuiquam eorum copiam facere poſſum, ſalva gratia fratris mei, qui pariter mecum hiſce incubuit et innumerorum experimentorum laborem una exantlavit.

Adjungo huic epiſtolae ſupplementum Aſtroſcopiae meae, fortaſſe jam tibi viſum quo machinae figura ac deſcriptio continetur, cui lens ocularis cum tubulo ſuo imponitur [5]). Hanc priuſquam libellus iſte ederetur adjiciendam curavi in locum prioris ad lectorem praefationis cujus pauca tantum exemplaria ad amicos miſſa fuerant. Scribit ad me Caſſinus noſter [6]), dum inventi mei periculum facere inſtituit, ventum filo incumbentem, quod edito loco ſitum ſit obſervatorium, ſemper impedimento fuiſſe quo minus magnas illas 100 et 140 pedum lentes quas Roma accepit ad aſtra diri-

---

[3]) En marge de la minute on trouve annoté, comme sommaire de ce que Huygens se propose de faire suivre: Huc excurrat. Reſponſe a Catalan. Quis Bernouilli.

[4]) Les „Commentarii de formandis poliendisque vitris ad Telescopia" ne parurent que dans les Opuscula Posthuma, publiés en 1703 par de Volder et Fullenius (l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2085, note 2) et réédités par s' Gravesande.

[5]) Voir la Lettre N°. 2340, note 6.

[6]) Voir la Lettre N°. 2358.

gere potuerit, ſed ſuſpicor eum data opera, mea obſervandi ratione uti noluiſſe, ne videlicet mihi aliquatenus acceptam referre cogeretur obſervationem duorum novorum ut putat Saturno proximorum ſatellitum praeter tres illos jam ante viſos. Ita etiam viri optimi aemulatione quandoque tranſverſi aguntur. Cum igitur centumpedali lente uti conſtituiſſet, nec tubo incluſam tractare poſſet, collocavit eam in ſumma turri obſervatorii noſtri, tabulae ligneae inſertam, atque ad praeviſum Saturni in meridiano tranſitum converſam. Ipſe deinde in loco inferiore adſtans imaginem planetae in foco lentis charta alba primum excepit, atque inde in lentem ocularem proxime admotam tranſtulit. ſed cum lens major immota ſtaret, non niſi brevi ſpatio continuari poterat obſervatio [7]). Quo factum ut nec admodum certo ſtatuere liceret, utrum planetae novi revera exiſterint, multoque minus, quaenam eſſet eorum periodus, quae ſane diligentius inquiri mereretur, cum non levis haec ſit futura Saturnij Syſtematis acceſſio.

Gallo illi [8]), qui contra meas de Centri Oſcillationis demonſtrationes ſcripſerat, cum nuper ſecundo reſponderim [9]), meminerimque te indignari, quod tam diu incaſtigatum ſiviſſem [10]); ecce pagellas ex diario Eruditorum Pariſijs ad me miſſas tibi exhibeo quibus hoc reſponſum meum continetur. Eas ubi per otium legeris perpenderiſque, mihi remittas velim. Ajunt illum denuo inſtare paratum; at ego non puto neceſſe fore ut ultra quidquam regeram, ſed lubens mathematicorum judicium ſubiturus ſum, adeoque et tuum Vir Clariſſime depoſco. Intellexi quoque Bernoulium illum [11]), cujus de Cometis diatribam [12]) vidi, tibi et ampliſſimo Huddenio inſcriptam, cauſae hujuſce meae patrocinium ſuſcepiſſe, quod ſane cuperem, ut ne ultra cum homine imperito digladiari mihi ſit neceſſe. Si quid certi tibi hac de re compertum id quaeſo mihi quam primum ſignifices, atque etiam de controverſia hac tota aliquid perſcribe quod importuno adverſario opponere poſſim. Ad caetera epiſtolae hujus capita quantum libet reſponſum differ vel eouſque ſi voles donec coram de his commodius inter nos diſceptemus; quoniam ſpem facis, huc Te forſan excurſurum. Quod ſi tanti tibi videtur ut obſervatoriam ſupellectilem noſtram et machinulas viſas, quovis menſe ſub primam lunae dichotomiam ut ſcis teleſcopiorum effectus cernere poſſis, at in Jove et Saturno poſt trimeſtre demum ſpatium, atque optime ſub initium veris. Quamquam dubito an non ante hinc migraturus et in Galliam rediturus ſim. Tibi ut ſuſcepta provincia [13]) bene et feliciter cedat ex animo voveo, ac te valere jubeo. Dabam Hagae Comitis 31 Auguſti 1684.

---

7) Consultez la Lettre N°. 2338.
8) L'abbé de Catelan; voir les pièces Nos. 2260, 2261, 2270 et 2281.
9) Voir la pièce N°. 2341.
10) Voir la deuxième phrase de la pièce N°. 2341.
11) Voir la pièce N°. 2332.
12) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 2359, note 6.
13) Celle de professeur à Franeker,

N° 2365.

L'Abbé de Catelan.

SEPTEMBRE 1684.

La pièce a été publiée dans le Journal des Sçavans[1]*, et dans les Nouvelles de la République des Lettres*[2]*.*

Réponſe de Mr. l'Abbé de Catelan à la lettre de Mr. Bernoulli[3], ſur ſon demêlé avec Monſieur Hugens touchant le centre de balancement, inſerée dans le XII. Journal de cette année 1684.

Pour répondre à cette Lettre, je repeteray le même exemple dont Mr. Bernoulli ſe ſert contre moy, d'un pendule compoſé de deux poids égaux ſuſpendus par un même axe à un centre commun, qui ſoit quatre fois plus éloigné de l'un que de l'autre; en ſorte que les hauteurs perpendiculaires d'où ils deſcendent ſoient comme 1 à 4.

Nous ſommes d'accord ſur la proportion de ces hauteurs & de la ſomme des viteſſes que ces poids acquerroient, s'ils tomboient ſeparément de ces hauteurs; mais nous ne convenons pas enſuite dans l'expreſſion de ces hauteurs par rapport à une certaine partie d'eſpace, qu'on doit prendre pour leur commune meſure & concevoir comme l'unité à leur égard.

Je pretends ſelon tous ceux qui ont écrit avant moy ſur de ſemblables queſtions que les veritables nombres qui doivent ſervir à exprimer les hauteurs, ſont les quarrez mêmes des nombres expoſans des viteſſes, toutes les fois qu'il n'y a de proportion donnée entre les unes & les autres, que celle qui nous eſt connuë en general par l'experience. Or ſelon mon expreſſion, il eſt évident que 9 fois & 144 fois la 25 partie d'un pied, c'eſt à dire ſix pieds, un pouce, cinq lignes & quelque choſe davantage, n'eſtant pas la même grandeur qu'un pied & quatre pieds ou cinq pieds, la ſomme des hauteurs où les poids montent dans l'exemple propoſé n'eſt pas égale à celles des hauteurs d'où ils deſcendent, contre ce que Monsr. Hugens avance dans la propoſition generale qui ſert de principe à ſon Traité des centres de balancement.

Monsr. Bernoulli repond à cette objection, que les quarrez des nombres qui expriment les viteſſes des poids ne marquent que les proportions des hauteurs auſ-

---

[1]) Du Lundy, 11. Sept. M.DC.LXXXIV.

[2]) Dans le numéro de septembre 1684. C'est là probablement le texte que l'abbé de Catelan lui-même a envoyé à Boyle. Dans le Journal des Sçavans le commencement se trouve abrégé.

[3]) Notre pièce N°. 2332.

quelles ils montent aprés leurs ſeparation, & non pas les hauteurs mêmes qui peuvent bien eſtre en raiſon de $\frac{144}{25}$ & $\frac{9}{25}$ ſans que leur ſomme laiſſe pour cela d'eſtre égale à 5. qui eſt celle des hauteurs d'où les poids ſont deſcendus eſtant unis dans un même pendule; car les hauteurs où ils remontent eſtant ſeparées ſont ſelon luy $4\frac{12}{17}$ & $\frac{5}{17}$ qui font enſemble 5. auſſi-bien que les nombres 1. & 4. expoſans des premieres hauteurs.

La replique eſt facile. Je demande à Monſieur Bernoulli qui pretend qu'on ne doit avoir icy égard qu'à la proportion des quarrez des nombres expoſans des viteſſes, par quelles loix du mouvement & par quel principe de mecanique, les poids dont il eſt queſtion remonteront plûtoſt aux hauteurs qu'ils marquent & qui l'accomodent, qu'à leurs proportionelles $5\frac{11}{17}$ & $\frac{6}{17}$ dont la ſomme eſt 6. on bien à $3\frac{13}{17}$ & $\frac{4}{17}$ dont la ſomme eſt 4. ou à une infinité d'autres ſemblables qui ont entre elles la même proportion de $\frac{144}{25}$ & $\frac{9}{25}$ mais qui donnent la hauteur du centre de peſanteur remonté, plus grande ou plus petite à l'infini, que celle d'où l'on ſuppoſe qu'il ſoit deſcendu. Certainement ces poids ne remonteront pas à toutes ſortes de hauteurs proportionnelles aux quarrez des viteſſes qu'ils ont acquiſes en deſcendant, puis que leur peſanteur rallentit par dégrez & détruit à la fin ces viteſſes avec leſquelles ils ſont refléchis. Qu'arrivera-t-il donc alors? Je le demande à Monſieur Bernoulli? La Nature incertaine par elle-même de ce qu'elle doit faire en cette occaſion, ſe déterminera-t-elle enfin à agir dans ces poids ſelon ſa volonté? Il me permettra d'en douter, juſqu'à ce qu'il nous en donne de bonnes preuves tirées des principes de la Phyſique: & cependant je crois pouvoir conclure que les raiſons qu'il apporte icy en faveur de Mr. Hugens[4]) ne ſervent qu'à confirmer, que ſa propoſition generale & fondamentale des centres de balancement n'eſt ny ſi bonne ny ſi inconteſtable qu'il le penſe.

4) Dans le texte des Nouvelles de la République des Lettres on lit, au lieu de ce qui suit ici: ne font que confirmer que ſa propoſition 4. & générale des centres de Balancement ni ne ſe peut prouver, ni ne prouve rien.
Il est à supposer que les termes adoucis du Journal des Sçavans proviennent de de la Roque.

N^o^ 2366.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

8 SEPTEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2363. Const. Huygens y répondit par le No. 2367.

A la Haye ce 8 Sept. 1684.

Je vous envoie la lettre de Mr. Caſſini [1]) que vous ſouhaitez de voir. Je vous prie d'avoir ſoin qu'elle ne ſoit pointe égarée et de me la renvoier, apres que vous en aurez pris copie ou extrait. Ce bon Sr. Caſſini dans ſa derniere lettre que vous avez vue [2]) parle comme s'il avoit taſchè de pratiquer ma maniere d'obſerver, et que le fil, a cauſe du vent n'avoit pu ſe tenir aſſez droit. Cependant Mr. Perrault me mande [3]), qu'on n'en a point fait d'epreuve, et que pour cela il ne s'eſtonne pas, qu'on doute de ſa commoditè et de ſon utilitè dans la pratique; mais que pour luy il s'en raporte entierement a l'experience que j'en ay faite. J'ay fait preparer une de nos pieces de verre a Mr. Dirck. La matiere en paroit fort bonne, ſans nulle veine, et preſque ſans points, mais la couleur tirant ſur le verd de mer noiratre ſemble plus obſcure que celle de nos premiers verres Anglois [4]) quoy que de fort peu. Cependant cette piece eſt de celles qui ſont les plus claires parmy ce que Cocq nous a envoyè [5]). Mr. Dirck n'avoit pas encore eu des nouvelles hier de ſon homme a qui j'ay donnè commiſſion pour les eſchantillons. Il croit qu'il viendra bientoſt luymeſme et qu'a cauſe de cela il n'eſcrit point. Je n'ay point recommencè le travail encore, auſſi a t'il fait trop chaud juſqu'icy pour entreprendre le poli. Toutefois ſi j'avois de quoy faire un verre de 86 pieds, je ſurmonterois peuteſtre cet obſtacle, et encore mieux ſi vous eſtiez icy. J'ay remply voſtre thermometre, et apres l'avoir chauffè juſques a fondre du beure, appliquè ſur la boule, je l'ay fermè par en haut, et j'ay mis une marque juſqu'ou avait montè l'eſprit de vin, mais pour l'autre marque du froid qui fait geler l'eau, elle n'y eſt pas encore, parce que nonobſtant la glace et le ſel que j'employay, je ne pus jamais arriver a ce degrè, et la glace ſe fondant ne me permit pas de renouveller l'eſſay. On peut touſjours mettre cette marque, et le plus commodement en hyver.

J'auray ſoin de l'horloge de Mr. de Ginckel ſi toſt que je l'auray receu, et la verray ouvrir par van Ceulen.

J'eſpere que voſtre fievre n'aura point eu de ſuite, et je ſeray bien aiſe d'apprendre que cela ſoit.

Le fr. de St. Annelant avec Mr. d'Oyen [6]) ſont allez a Aix comme peut eſtre

---

[1]) La Lettre N°. 2338.
[2]) La Lettre N°. 2358.
[3]) Voir la Lettre N°. 2362.
[4]) Voir la Lettre N°. 2356, note 1.
[5]) Voir la Lettre N°. 2354.
[6]) Philips Doublet et son gendre. Voir la Lettre N°. 2159, note 17.

vous ſcaurez deſia. Il faudra voir ſi les remedes du Sr. Charas auront ſi bien chaſſè ſa fievre quarte qu'elle demeure ſans revenir, a quoy peut eſtre les eaux d'Aix contribueront.

N^{o} 2367.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

18 septembre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2366.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2368.

Dieren ce 18^{e} Sept. 1684.

Je vous envoye la lettre de Caſſini que j'ay copiée par curioſité. Nous ſommes bien malheureux de ne pouvoir avoir des verres comme ceux de Campani, et ce faute de matiere. Si vous pouviez reſouldre a faire une courſe à Londres, pour taſcher d'en avoir je ſerois fort aiſe de porter pour ma moitjé les fraix du voyage. Je deſeſpere quaſi d'y pouvoir reuſſir par le moyen de ces miſerables entremetteurs. Si je pouvois diſpoſer de ma perſonne je vous aſſeure que je ne ſerois pas longtemps à reſoudre touchant un ſemblable voyage.

Je ne doubte pas que Caſſini ne faſſe encore d'autres decouvertes des qu'il pourra ſe ſervir de ſes verres avec facilité, ſurtout de celuy de 134 pieds. Sa petite fauſſeté Italienne eſt pour faire rire. Coelum non animum mutant ceux qui viennent de ſon pays.

Ces deux petits morceaux de pierre ſont pris de deux grands qui ſont employés aux Grottes qu'on fait icy. Le blanc eſt une maniere de Criſtal qui croit dans la Comté de Lingen [1]). Il croit en des figures regulieres comme le veritable. Vous verrez qu'il ſe fend et ſe caſſe par des pieces paralleles a la ſuperficie qui eſt luiſante. Si vous en ſouhaittez un plus grand morceau, je pourray vous le faire avoir.

Lundy en huict jours je croy que nous irons a Soeſtdijck.

[1]) Voir la Lettre N°. 2235.

N° 2368.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

22 SEPTEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2367. Const. Huygens y répondit par le No. 2369.

A la Haye ce 22 Sept. 1684.

Devant que vous quitiez Dieren je vous prie de choiſir un morceau de cette pierre blanche dont vous m'avez envoiè un eſchantillon le plus gros et le plus tranſparent que vous puiſſiez trouver. C'eſt du vray criſtal ou Talc d'Iſlande, dont vous m'avez vu de groſſes pieces, mais je doute fort ſi l'on en trouve ailleurs d'auſſi clair. Puis que le voſtre vient de Lingen, on pourroit eſtre informè dans quels lieux et en quelle terre il croit ce qui merite d'eſtre ſceu, ſur tout pour moy qui ay eſcrit un traitè de ce criſtal [1]). L'autre morceau ſemble contenir quelque metail, veu ſa peſanteur, mais apparemment ce n'eſt pas d'une mine bien riche puis que l'on s'en ſert a faire des grottes.

J'admire voſtre zele en ce que vous propoſez touchant le voyage en Angleterre. Si mon affaire des Horloges ne m'arreſtoit icy, qui, depuis que j'ay appliquè le pendule triangulaire [2]), ſuccede beaucoup mieux qu'auparavant, je pourrois m'y reſoudre ſans beaucoup de difficultè, mais je voudrois que ce fut ſous quelqu'autre pretexte. J'eſpere cependant qu'il nous viendra quelque nouvelle de noſtre homme [3]). Il euſt falu prendre ſon adreſſe pour pouvoir luy eſcrire.

Le frere Droſſart a eu quelque accès de fievre tierce, et pour s'en defaire ſe ſert de remedes du Sr. Charas [4]). Il faudra voir comment il s'en trouvera dans la ſuite, car pour l'arreſter cela ne manque point, et c'eſt l'effect du ChinaChina quoy qu'il puiſſe dire.

Mijn Heer
Mijnheer VAN ZEELHEM &c.
Tot
Dieren.

---

[1]) C'est-à-dire dans le Traité de la Lumière, non encore publié à cette époque.
[2]) Voir la Lettre N°. 2327, note 3.
[3]) Voir la Lettre N°. 2356.
[4]) Voir la Lettre N°. 2241, note 8.

N^o 2369.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

25 SEPTEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2368. Chr. Huygens y répondit par le No. 2371.

Dieren le 25^e Sept. 1684.

Je vous envoye un autre morceau de ce Criſtal dont vous avez eu une petite piece. Je pourrois vous en faire avoir une plus groſſe, mais je ne croy pas qu'elle vous ſeroit de plus grand uſage, parce que toute la pierre eſt compoſée de parties ſemblables a la plus petite de celles que je vous envoye, et qui ſont ſi peu unies qu'en frappant deſſus avec un marteau toute la maſſe quaſi s'ebranle, et ces pointes ou parties ſe detaſchent facilement l'une de l'autre. Je ne ſcay ſi ce Criſtal eſtant taillé et poly ſeroit tranſparent ce que je ſuis pourtant enclin a croire.

Ce morceau de la couleur de ſucre Candy ſemble eſtre une maniere de Talck et eſtant caſſé monſtre touſjours des ſuperficies luiſantes, parmy ces pierres des grottes je l'ay trouvé auſſi.

La troiſieme eſpece qui a de petites pointes luiſantes eſtoit dans les tonneaux chargés de ces pierres de Lingen qui ſemblent eſtre toutes compoſées de ces hexagones de Criſtal mais peu tranſparents et meſlés d'ordure. Par cy par la vous trouvez une pointe plus tranſparente que le reſte mais d'une couleur touſjours rouſſâtre. De ce Criſtal blanc dont voycy une piece je ne trouve point dans les tonneaux nouvellement venus.

Ayant eſcrit cecy j'ay comparé le dit Criſtal blanc avec un petit morceau que j'ay encore de celuy que je vous ay envoyé et je doubte s'ils ſont de la meſme eſpece, ce dernier ne ſe rompant pas comme fait l'autre. Avec ce qui eſt dit je vous envoye encore quatre de ces diamants qu'on trouve icy dans la terre [1]) partout et dont j'ay veu de fort jolys boutons pour des manchettes et des cachets.

Il y a un homme qui s'appelle Schoonderhagen et demeure dans le Vlamingſtraet a la Haye chez un marchand de choſes des Indes. C'eſt vers le bout de la dite rue du coſté du Groenmarkt. Cet homme travaille en criſtal et choſes ſemblables. Il a fait de jolijs cachets ou il y avoit place pour deux graveures aux deux bouts. Je vous prie de parler a cet homme et de luy montrer mes diamants pour juger ſi lon en peut faire quelque choſe de bon. Si les deux petits ſont bons pour deux boutons je vous prie de luy dire de me les faire. Qu'il vous diſe en meſme temps ſi les deux grands pourroyent ſervir pour en faire des cachets et faites moy ſcavoir s'il vous plaiſt ce qu'il en dit, afin que je puiſſe luy donner ordre la deſſus auſſi.

---

[1]) Les fragments arrondis de quartz, connus sous le nom populaire de „Lochemsche diamanten", diamants de Lochem, que l'on rencontre fréquemment dans le diluvium de la Gueldre.

Le criſtal de Lingen croit dans une grotte qui eſt au dedans d'une montagne et fort avant en terre a ce qu'ils diſent.

J'eſpere que le mal du frere n'aura point duré. J'ay eſté aſſez heureux pour avoir eſté quitte d'une fiebvre pour un ſeul acces. Je jeuſnay deux jours pour cela. Adieu.

N° 2370.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

28 septembre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre fait suite au No. 2369.
Chr. Huygens y répondit par le No. 2373.

Dieren ce 28. Sept. 1684.

Ma femme me mande qu'elle vous a remis la Pendule de Mr. de Ginckel [1]), je vous prie de me mander quel defaut elle a, ayant de la peine a croire qu'un nouveau reſſort ſe feroit encore caſſé de meſme que le premier.

J'ay icy le vaſte Catalogue de la Bibliotheque de feu van der Wall [2]) et en feray achepter quelques livres. J'y trouve parmy les Mathematici in Folio l'Almageſtum ou Conſtructio magna [3]) de Ptolomee deux fois n°. 56 et n°. 110. Celuy du premier nombre eſt en Grec, l'autre en Latin; mais ſi je m'en ſouviens bien, vous m'avez dit autrefois que la meilleure edition eſt en Grec et en Latin enſemble, GraecoLatina. Je vous prie de me dire ce qui en eſt, je voudrois avoir la meilleure impreſſion de ce Livre qui m'a manqué juſqu'icy.

Parmy les mathematici incompacti in 4°. il y a n°. 5. P. Rami [4]) Scholae mathematicae F[ranco]furti 1627; eſt celà la meilleure impreſſion? La voſtre qui a ſejourné ſi longtemps dans le Draey-kamer eſt plus vieille ſi je ne me trompe.

Je ne trouve nulle part en ce Catalogue le Planiſphaerium de Bayerius [5]), je m'eſtonne comme il n'a pas eu cela.

---

1) Voir la Lettre N°. 2363.

2) Sur Adrianus van der Wall, voir la Lettre N°. 522, note 8, et la Lettre N°. 1921, note 3.

3) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 5, note 19.

4) Pierre Ramus, né en 1515 à Cuth, village près de Soissons. Il fut professeur de philosophie et d'éloquence au collège royal de France. Ayant attaqué la philosophie d'Aristote, il fut condamné par des commissaires, nommés par le Roi, et quitta le royaume. De retour dans sa patrie, il périt dans le massacre de la Saint-Barthélemy.

L'ouvrage cité dans le texte a paru pour la première fois à Bâle en 1569, sous le titre: Scholarum Mathematicarum Libri XXXI, in-4°.

5) Constantyn Huygens parle de l'Uranometria, l'Atlas céleste en 51 cartes de Johann Bayer; voir la Lettre N°. 1377, note 6.

Il me tarde fort d'apprendre quelque bon ſucces de vos Pendules. Mais je voudrois fort que vous puſſiez trouver huict ou dix jours pour faire ce petit voyage de Londres, ou vous pourriez avoir eſté en moins de quinze jours. Je ne voy pas que ſans cela nous puiſſions eſperer d'avoir du bon verre, qui ſemble de nous manquer tout ſeul, apres que nous avons la maniere de le travailler et celle de nous en ſervir. Apres le mois d'Octobre il n'y a plus gueres de beau temps a attendre.

J'attends reponſe touchant mes diamants.

Le Comte de Stirumb[6]) le cadet a une jolie bague qu'il porte au doigt. La pierre eſt un ſapphir oriental bien beau et paſſablement grand, il eſt venu dans leur famille de la maniere qui s'enſuit. Son ayeul[7]) ou biſayeul[8]) (j'ay oublié cela) eſtoit aſſis devant ſa maiſon de Bronckhorſt a ¾ d'heure d'icy, prenant l'air. Un corbeau volant ſur ſa teſte laiſſa tomber devant luy ce ſapphir, et puis un grain d'orge. Ils ont gardé juſques icy la pierre mais depuis quelque temps le grain d'orge eſt perdu. Le dit Ayeul auſſi ordonna que ce ſapphir ſeroit touſjours au legitime heritier de la maiſon de Bronkhorſt. Ce qu'il y eut encore de remarquable et que j'ay oublié de dire, c'eſt que ce Corbeau apres avoir laiſſé tomber ſon Sapphir donna de la teſte contre une tour quarrée de la maiſon, et tomba roide mort. Ne voila pas un bel augurium? La pierre eſtoit brute, et ſeulement ce Comte de Stirumb[9]) icy mary de madlle de Boetſelaer l'a fait tailler.

Il conte une autre hiſtoire, et dit qu'a la maiſon de Stirumb il y avoit un corbeau qui ne bougeoit de la aupres ou il avoit ſon nid, que quand le chef de la famille devoit mourir bientoſt. Qu'un jour il ſe vint mettre tout aupres d'un Seigneur de la famille qui eſtoit un vray eſtourdy, et ſe mit a croaſſer. Ce qui ayant faſché l'Eſtourdy il voulut luy tirer un coup d'un piſtolet qu'il avoit par hazard, mais le piſtolet ayant fait faux feu 4 ou 5 fois, il le tira en ſuitte en l'air, et le dechargea fort bien. Cet homme quelque temps apres fuſt tué en duel malheureuſement.

On dit que Charas a deſſein d'aller en Suriname.

---

6) Le fils du comte Adolf Gelricus van Limburg Styrum, qui fut tué, en 1676, au siège de Maestricht.

7) Otto, comte de Limburg Styrum Bronkhorst, seigneur de Borculo. Il combattit à la bataille de Senef. Il épousa Charlotta, comtesse de Dohna, et mourut en 1679.

8) Herman Otto, comte de Limburg Styrum Bronkhorst, fils de Joost, comte de Limburg Styrum, et de Maria, comtesse de Schauenburg. Comme lieutenant-général de la cavalerie il contribua avec le duc de Saxen-Weimar à la victoire de Fleurus, le 29 août 1622. Il épousa Margaretha de Spies et mourut en 1644.

9) George Albrecht van Styrum, frère de Adolf Gelricus, tué à la bataille de Fleurus en 1690. Il avait épousé Elisabeth van Boetzelaer.

N° 2371.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

28 SEPTEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre s'est croisée avec le No. 2370.
Elle est la réponse au No. 2369.

A la Haye ce 28 Sept. 1684.

J'ay fait porter l'horloge de Mr. de Ginckel [1]) chez van Ceulen et j'ay voulu qu'il la demontaſt devant moy pour voir ce qui manquoit au reſſort, et ſi ce que vous en croyiez eſtoit veritable. Il le trouva entier mais percè de 2 ou 3 trous, et avec d'autres fautes, d'ou il conclut qu'aſſeurement ce n'avoit point eſtè un nouveau reſſort qu'on y avoit mis mais le vieux racommodè dont le bout qui tient au tambour avoit eſtè caſſè. Il y manquoit une petite roüe qui doit ſervir d'arreſt au reſſort, eſtant couchée ſur le tambour, afin qu'on ne la monte pas trop. Il racommodera cela et fera ſervir le meſme reſſort puis qu'il n'eſt point caſſè, afin que vos 6 ducatons ne ſoient point entierement perdus.

J'ay fait voir vos cailloux a Schoonderhaghen qui a entrepris de faire deux boutons des deux petits. Il eſſaiera auſſi l'un des deux autres pour voir s'il contient quelque choſe de tranſparent, car l'autre n'en a pas ſeulement la moindre apparence. Mais croiez vous qu'en donnant a tailler des cailloux vous eſtes bien ſeur qu'ils ſeront convertis en boutons de manches ou en cachet, et que l'ouvrier les trouvant incapables de ſervir, n'en ſubſtitue d'une autre matiere pour avoir de voſtre argent puiſque ce n'eſt preſque la facon qui couſte? Je voulus qu'il me gardaſt les morceaux qu'il en auroit couppè, mais il dit qu'il n'en couppe rien parce que la poudre de diamants pour ſcier eſt trop chere, et qu'il uſe ſeulement tout le ſuperflu avec de l'emeril.

Parmi ces dernieres pieces que vous m'avez envoiees il n'y a que celle qui eſt rouſſatre qui eſt de la nature du Talc d'Iſlande mais n'eſtant point tranſparente il ne me ſcauroit eſtre d'aucun uſage. Schoonderhaghen m'aſſeure qu'il a eu autrefois des morceaux de ce talc dont il n'avoit ſceu que faire, et qu'il en avoit veu un tonneau plein a Amſterdam dans une boutique, ou il retournera le chercher dans peu de jours puis qu'il doit y aller pour des affaires.

Ces jours paſſez nous eſt venu voir M.[le] Julie Coyet [2]) avec ſon mary nommè

[1]) Voir la Lettre N°. 2363.
[2]) Voir la Lettre N°. 1812, note 2.

Mr. Teckman [3]). Je ne l'avois pas vue de 15 ans, et ne l'ay pourtant pas trouuè beaucoup changée. Elle ſouhaiteroit que ſon mary puſt entrer dans le vroetſchap d'Utrecht, et m'eſt venu prier de vous eſcrire en ſa faveur. Il paroit aſſez honneſt homme, et a ce qu'elle dit il a fort bien eſtudiè, a receu ſa promotion a Utrecht, et meſme il fait de fort bon vers Latins. Je crois qu'il vous ira voir et ſoliciter luymeſme parce que le temps de changer le magiſtrat approche. A ce que m'a dit mad. de Zeelhem ce ne ſera que lundy prochain que vous partirez pour Soeſdijck, d'ou j'eſpere que vous viendrez icy ſans retourner plus a Dieren pour cette année.

N° 2372.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

9 octobre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 2373.

Zoeſtdijck den 9 Oct. 1684.

Je vous avois prié de m'envoyer de l'information touchant quelques livres de l'Auction, mais vous avez oubliez de me la donner [1]). Cependant le temps approche qu'il faut donner ordre. Je vous prie donc de me dire ce que vous en ſcavez, comme encore quel livre c'eſt qui eſt marqué n°. 43. parmy les mathematici in

[3]) Dans l'Album des étudiants de l'Université d'Utrecht on trouve inscrits deux Teckman, auxquels peut se rapporter le passage du texte: savoir, Guilielmus Teckman Joh. F., inscrit le 14 mars 1675, et Johan Friedrich Teeckman, né à Utrecht, inscrit en 1682.

Guilielmus, auquel paraît se rapporter la lettre, semble être le même que celui qui, devenu bourgmestre d'Amersfoort, fut un des organisateurs d'une sédition qui éclata en cette ville en avril 1703. Il fut condamné, le 3 octobre suivant, au bannissement perpétuel, après avoir eu, en exécution publique, le glaive du bourreau passé au-dessus de sa tête.

Voir une plaquette, qui se trouve dans la biblothèque d'Utrecht, intitulée:

Sententien, tot Laste van Pieter van Houten, Ende Richard Saab, Midsgaders Willem Teeckman, Gewesene Borgenmr. der Stad Amersfoort, Ge-executeerd binnen Amersfoort op den 3. October 1703. Tot Utrecht, Gedruckt by Jacobus van Paddenburg, Ordinaris Drukker der Ed; Mog; Heeren Staten 's Lands van Utrecht, Anno 1703. Met Privilegio. in-4°

Van Houten et Saab périrent sur l'échafaud.

[1]) Les deux lettres Nos. 2370 et 2371 s'étaient croisées.

Fol°. ſoubs le titre, de Fed. Commandini Urbinatis Commentaria. Piſauri 1602. Connoiſſez vous ces Commentaires?

Pour moy je doubte ſi l'on n'a pas mal mis le Titre comme pluſieurs autres et ſi ce n'eſt pas le Pappus Alexandrinus [2]), avec les Commentaires de Commandin qui eſt imprimé Piſis ſelon le Catalogue de mes livres que j'ay icy, la meſme année 1602.

Vous ne me mandez rien touchant mes diamants, qui devroyent eſtre faits, il y a longtemps. Nous ſommes icy depuis avanthier, et y ſerons juſques vers la fin du mois, apres quoy Mr. le Pr[ince] ira encore faire la St. Hubert a Hooghſoc-ren, et n'ira a la Haye que pour le temps de l'Aſſemblée prochaine.

J'ay veu a Utrecht Mr. et Madame de St. Paul [3]), et Oort avec ſa femme [4]) qui ſera bientoſt plus groſſe que la mienne.

N° 2373.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

11 octobre 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 2370 et 2372.
Const. Huygens y répondit par le No. 2374.

A la Haye ce 11 Oct. 1684.

Je vous ay mandè par ma derniere que j'avois donnè a van Ceulen l'horloge de Mr. de Ginkel et ce qu'il y avoit trouvè au reſſort. Je crois qu'elle doit eſtre racommodée a cet heure mandez moy ce que vous voulez que j'en faſſe. Je vous ay auſſi mandè que j'avois donnè a tailler vos cailloux. Il n'y a eu que les deux petits dont on ait pu faire quelque choſe  ſcavoir les boutons que vous demandiez dont j'ay marquè icy la grandeur et le pourfil. Si vous le ſouhaitez le meſme Schoonderhagen les fera enchaſſer et en ſorte qu'ils ſoient plats par deſſous, par ce qu'autrement ils ne tiendroient point aux manchettes. Quant aux livres du Catalogue je doute s'il y a un Almageſte Grec et Latin in rerum naturâ du moins je ne me ſouviens pas de l'avoir vu. J'en ay un grec. Je vous conſeillerois de prendre celuy qui eſt en Latin, qui ſe trouve plus rarement.

[2]) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 538, note 3.
[3]) Lisez: St. Pol; voir la Lettre N°. 2144, note 4.
[4]) Voir la Lettre N°. 2195, note 11.

Scholae Mathem. de Ramus [1]) que j'ay eſt une aſſez mechante edition et beaucoup plus anciene que celle qui eſt dans ce Catalogue, qui apparemment ſera auſſi meilleure. N°. 88 in Fol: il y a Jo: Bayerii Uranometria [2]) qui eſt ſon livre des Conſtellations que vous cherchez ſi je ne me trompe. Si vous le voulez avoir mandez le moy, car autrement je pourrois le prendre pour moy.

L'Hiſtoire du Corbeau du Comte de Stirum eſt fort remarquable, mais elle m'eſt un peu ſuſpecte, quand ce ne ſeroit que pour ce grain d'orge, qui tombant d'en haut ſur la terre, il devoit eſtre bien difficile de l'appercevoir et de le trouver.

Avant hier nous euſmes dans la gazette que Mad. la Comteſſe de St. Pol avoit eſtè volee par ſon laquay, qui s'eſtoit emparè de quelque argenterie et autres choſes. Il faut que cela ſoit arrivè depuis que vous l'avez vue a Utrecht. Il y avoit den Heer Graef van St. Pol.

Vous aurez ſceu que Mr. d'Oyen en revenant d'Aix [3]), la fievre l'a repris en chemin, et meſme double quarte, mais auſſi toſt il a pris de nouveau le remeſde de Charas qui l'ayant arreſtée, il s'en eſt allè à Amſterdam, peut eſtre pour voir l'Opera qu'on a commencè d'y repreſenter. Mais je doute fort s'il en ſera quite encore cette fois, et poſt equitem ſedet &c. [4]). Je n'entens plus parler du voyage de Charas pour Suriname mais je viens d'apprendre que l'une des Demoiſelles de Somelſdijck [5]) s'y eſt en allee avec 40 tant hommes que femmes van de Wedergeborenen, dont il y en a pres de 500 en Friſe, qui demeurent enſemble, a ce que m'aſſeure Madlle Viſſcher, ou Catrijn Smit [6]), qui les a eſtè voir.

Il n'y a pas encore de nouvelle de noſtre homme [7]) qui a commiſſion pour les eſchantillons du verre.

M.ter Ferijn s'y en va dans peu, qui pourra nous y ſervir. Pour faire moy meſme le voyage comme vous propoſez [8]), ce ſeroit l'acheter bien cher, et puis je ſuis obligè de reſter icy pour l'affaire que je vous ay dite.

---

[1]) Voir la Lettre N°. 2370, note 3.
[2]) Voir la Lettre N°. 2370, note 4.
[3]) Voir la Lettre N°. 2366.
[4]) Post equitem sedet atra cura. Horatius.
[5]) Sur les demoiselles Aerssen van Sommelsdijk, voir la Lettre N°. 314, note 9.
[6]) Voir la Lettre N°. 967, note 6, et la Lettre N°. 2234, note 1.
[7]) Voir les Lettres Nos. 2368 et 2356.
[8]) Voir les Lettres Nos. 2367 et 2368.

N° 2374.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 OCTOBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 2373.

Zoeſtdijck ce 12. d'Oct. 1684.

J'ay receu la voſtre d'hier. Pour l'horloge de Mons.r de Ginckel quand il ſera raccommodé je vous prie de le faire porter chez van Heteren le fils [1]) qui fait ſes affaires à la Haye et la fera tenir a Middachten. Ma femme payera ce qu'il faudra a van Ceulen. Cependant il faudra faire un peu ſa lecon a Ooſterwijc [2]) qui ne peut eſtre excuſé de friponnerie. Pour mes deux diamants a boutons je vous prie de les faire depeſcher. Il faut aſſeurement qu'ils ſoyent plats par le bas pour pouvoir eſtre enſchaſſés mais je vous prie de me les envoyer ſans qu'ils le ſoyent pour voir un peu comment ils ſont faits, leur eau et leur couleur.

J'envoye par cet ordinaire a Pieter van der Aa [3]), le Catalogue de van der Wall. J'y ay marqué l'Uranometrie de Bayerus qui m'eſtoit eſchappée auparavant. Vous en aurez l'uſufruict quand il ſera a moy. Pour avoir l'Almageſtum de Ptolomee j'ay fait achepter iii in fol°. ou cet ouvrage aſſeurement ſe trouvera, et il ſemble que s'en eſt là la derniere impreſſion. Quand j'ay veu Madame de St. Pol [4]) elle avoit deſja eſté volée et je croyois que vous auriez ſceu cela de ma femme a qui je l'avois mandé.

Il me tardera de ſcavoir ſi Oyen eſt guery de la bonne maniere. On m'a dit icy qu'il parloit d'aller en France pour changer d'air.

Il n'y a rien de nouveau icy l'on dit que Mr. le Prince ſera a la Haye vers le 10me de Nov. Adieu.

Pourquoy eſt ce que Schoonderhagen ne peut rien faire de mes grands diamants?

Mijn Heer
Mijn Heer CHRISTIAAN HUYGENS
ten huyſe van den Heer VAN ZUYLICHEM
Haghe.

---

[1]) Probablement le fils de Hendrik van Heteren, de la Lettre N°. 1839, note 13. On le rencontre encore dans la Lettre N°. 1216.

[2]) Voir les Lettres Nos. 2363 et 2371.

[3]) Pieter van der Aa, marchand-libraire à Leiden, l'éditeur du Traité de la Lumière de Christiaan Huygens; il fut inscrit dans l'album des étudiants de Leiden, le 18 mars 1694, comme typographus Collegii Gallo-Belgici.

[4]) Maria Magdalena Pergens; voir la Lettre N°. 2144, note 4.

N°. 2375.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN.

2 NOVEMBRE 1684.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.

MONSIEUR

Si ie vous donne ſujet de vous reſiouïr en ce que vous ne ſçauriez plus guere eſtre importuné de mes Lettres en vous apprenant que le 4.e de Septembre dernier ie fis ma glorieuſe entrée dans ma 89e Année; ayez s'il vous plaiſt, en recompenſe la bonté d'aggreer que voyant mes trois enfans eſtablis i'emploije une partie du peu de vie qui me reſte à regler les intereſts de mon precieux Archimede et taſche de preueoir ce qu'il deuiendra quand bien toſt ie ne ſeraij plus. Il ij a trois ans qu'il eut permiſſion de venir reſpirer icij l'air natal pour ſe remettre entierement d'une infirmité [1]) qu'on ne jugeoit pas bien gueriſſable à Paris; et, par la grace de Dieu, il y a parfaictement reuſſi, et attend touſiours qu'il plaiſe à Monſieur le Marquis de Louuoij de luij faire ſçauoir de ſes nouuelles, comme il a bien voulu s'en charger par ſa lettre eſcritte au mois de ſeptembre de l'An 1683 [2]). Cette attente, Monſieur, le tient en incertitude de la maniere dont on a intention de diſpoſer de ſa perſonne, et me ſemble qu'au moins la raiſon veut qu'il en ſoit averti à temps. J'ajouſteraij, comme Pere, qu'apres que ce digne Fils m'a eſté demandé et pour dire ainſi, enlevé au nom du Roij par de grandes et belles perſuaſions qu'ij employa feu mons.r Colbert de qui les lettres ſont encor entre mes mains [3]), et apres ce qu'un Collegue de tel merite a contribué de luſtre à l'Academie Roijale ſi peut eſtre on eſt reſolu de s'en defaire, cela ne ſe deuroit que par de voyes honorables et telles qui ne prejudicient point à l'honneur d'un eſtranger de noſtre calibre, et qui ne s'eſt acquitté de ſa vocation qu'auec tout honneur et diligence. meſme, comme par le paſſé le Roij ſans en eſtre requis a trouué bon de l'honorer d'une Penſion gratuite [4]), ce ſeroit choſe peu decente de le renvoijer chez luij comme une perſonne de rien tels que, grace à Dieu, nous ne ſommes ni nez ni connus chez nous. Sur ce propos mons.r (car j'oſe ſuppoſer que mes libertez et mes raiſonnemens Paternels et familiers trouuent touſiours leur excuſe dans l'amitié que vous me continuez depuis tant d'années) je ne puis m'empecher de vous decouurir le regret et le deplaiſir dont j'aij eſte touché, quand j'ay appris (ce que je n'auaij

---

[1]) Consultez, entre autres, la Lettre N°. 2252.

[2]) Nous ne connaissons pas cette lettre. Consultez la Lettre N°. 2321, note 1.

[3]) Consultez, sur la correspondance avec Colbert au sujet de l'établissement de Chr. Huygens à Paris, les Lettres Nos. 1419, 1432, 1433, 1444, 1451, 1461, 1463 et 1476. Malheureusement nous ne possédons aucune des lettres de Colbert, ni celles écrites sur son ordre par de Carcavy.

[4]) Voir les Lettres Nos. 1158, 1241 et 1464.

jamais ſceu) qu'à toutes les fois que mon fils de qui je parle a eu permiſſion de me rendre icij une viſite, le cours de ſa Penſion luij a eſté roigné à meſure des jours de ſon abſence; Traitement ſi bas ſi mercenaire et ſi éloigné de la maniere dont les grands Princes ont accouſtumé d'en uſer par tout le monde, que, ſur ma foij, ie n'ay pû m'imaginer que ce fuſt choſe qui partiſt des ordres ou de la participation du Roij. Pour ne vous rien celer, Monſieur, je penſe qu'il y auroit moyen de gratifier mon enfant, aueq menage de vos finances et auec ſa ſatisfaction, s'il plaiſoit à ſa Majeſté de luy continuer une partie mediocre de la penſion ſur la quelle il a eſté obligé à ſon ſeruice, à condition qu'il luij fuſt permis de varier ſa reſidence d'entre Paris et la Haye ſelon les occaſions et ſuiuant que parfois l'eſtat de ſa diſpoſition foiblette pourroit le requerir. Ne croyez pas, s'il vous plaiſt, que j'aye l'impudence de vous vouloir charger de ſemblables ouuertures tout eloigné que ie vous connoij de tout ce qui ſent le tracas de la Cour et de la fortune. Ce deplaiſir ne vous arriuera jamais de mon coſté. Je n'aij autre vue ſi non que comme voſtre maiſon ſe trouue alliée en quelque proximité auec celle de mondit Sieur de Louuois, il pourroit arriuer que vous euſſiez occaſion de meſler mon nom en quelque diſcours de conuerſation particuliere: que ſi cela meſme vous eſt à contre coeur uſons de la liberté qui n'eſt pas nouuelle entre nous, tournez moij le dos, je tiendraij ne vous auoir parlé de rien, et cependant ne ceſſeray d'eſtre, tant que le monde me verra ſur pied, de quoij il a raiſon d'eſtre deſia bien las

MONSIEUR,

N° 2376.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 NOVEMBRE 1684.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Elle fait suite au No. 2374.

Dieren ce 6. Nov. 1684.

J'arrivay icy vendredy au ſoir, et S[on] A[lteſſe] au ſoir du jour ſuivant. Si j'avois ſceu cela j'euſſe pû reſter un jour d'avantage a la Haye. Il ſemble que nous ne partirons d'icy que vers la fin de l'autre ſemaine, a moins qu'il n'arrive quelque changement dans les reſolutions. Monſieur Benting va demain de Hooghſoeren a la Haye je ne ſcay pour quel ſujet parce que la Cour n'eſt point icy, et n'y viendra que demain au ſoir.

Je vous prie de me mander ſi la matiere du verre que j'ay donné a Dirck eſt

bonne. Si elle eſt telle, et ſi le verre reüſſit, je ne me plaindray pas de la volerie de Monſieur Kock [1]).

Depuis hier au ſoir il gele icy avec un vent de Weſt, et toute la terre eſt couverte de neige.

Je croy qu'avec cette ſemaine l'auction de Leide [2]) tirera a ſa fin, alors nous pourrons comparer nos acquiſitions. J'ay rencontré dans le bateau en allant a Utrecht le fils [3]) de Bornius un grand homme maigre et noir, et paroiſſant plus vieux qu'il ne ſcauroit eſtre. Il revenoit de cette auction et avoit achepté un Diodorus Siculus, et un Thucidide a fort bon marché mais ils eſtoyent un peu mal conditionnez, comme ils diſent.

Voor Broer Huygens.

N° 2377.

Constantyn Huygens, père, à H. de Beringhen.

6 décembre 1684.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie des Sciences.
La lettre fait suite au No. 2375.

Monsieur,

Vous jugerez de moij comme il vous plaira mais ie ſuis Pere; et Pere d'un fils, digne d'un plus digne Pere que je ne ſuis, obligé cependant d'en auoir tout le ſoin que je puis, tant que dieu me laiſſe reſpirer. Paſſe pour une de mes excuſes des peines que ie ne ceſſe de vous donner, qui eſtes auſſi Pere que moij, et ſçauez par eſperience juſqu'à ou en va la paſſion. Je fonde l'autre ſur ce que la matiere dont je vous importune tire de ſoij meſme à ſa fin, mon intention n'eſtant nullement de la veoir durer. Ce bon Fils meſme a haſte d'en ſortir, tres eloigné pourtant de vouloir courir apres une condition qui luij a eſté offerte auec l'empreſſement dont vous pouuuez vous ſouuenir; et dans laquelle, peut eſtre, n'a il pas eſté à deſhon-

[1]) Voir la Lettre N°. 2357.

[2]) Celle de la bibliothèque de A. van der Wall. Voir la Lettre N°. 2370.

[3]) Henricus van Born, né à Amsterdam, le 6 mai 1630. Il étudia, d'abord dans sa ville natale, puis à Utrecht, accompagna, en 1651, Isaac Vossius en Suède, où il continua ses études près de deux années. De 1653 à 1656, il suivit les cours de l'Université de Strasbourg et y prit le grade de maître de philosophie. Il devint prédicateur luthérien à Alkmaar en 1658, puis pasteur à Amsterdam, où, après un service de près de quarante années, il mourut le 21 juin 1701. On a de lui des ouvrages de théologie et quelques poèmes.

neur de la Compagnie où on l'a aſſocié: Au contraire, Monſieur, quand ie conſidere tout le paſſé, ie trouue qu'il n'eſt guere ſorti de choſes effectiues et memorables de ceſte Academie là et qui en aijent illuſtré la reputation, que celles de ſon creu. Je ne veux point entrer dans la penſée de ce que de la jalouſie pourroit [eſtre] cauſe d'enuie en d'aucuns, de veoir un tel collegue plus toſt eſloigné que pres. Ma queſtion n'eſt que de ſçauoir, ſi l'on perſiſte encor dans la bonne opinion que la france a eue de luy, et que je croij que tout le Monde ſçauant continue d'en auoir, et ſi on ſera encore d'avis de le luij teſmoigner honorablement ou bien, ſi la jouiſſance en aura rallenti l'appetit, de ſorte qu'on ſe diſpoſe à le negliger comme piece inutile. C'eſt ſeulement cela, monſieur, de quoij vous eſtes prié de nous procurer quelque eſclairciſſement d'aupres de ceux qui ont ceſte ſorte d'affaires ſoubs leur conduitte. car, comme vous pouuez juger, il importe qu'enfin on ſache a quoy l'on aura a ſe determiner, ſans plus viure et flotter à meubles mipartis entre Paris et la Haije. Si ces inſtances recommencent à vous ennuijer, permettez moij de vous renuoyer à mes deux pretextes que j'aij arrangez d'entrée ſans y rien ajouſter que ceſte tres veritable et tres-ancienne verité que je ſuis et mouraij, etc.

N° 2378.

Christiaan Huygens à [H. de Beringhen].

14 décembre 1684.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Vous ne devez pas douter, que je ne reſſente encore comme je dois la grace que vous me faites en voulant bien vous entremettre de mes affaires aupres de monſeigneur de Louvois. de quelque maniere qu'elles ſe terminent, je vous ſeray touſjours extremement obligé de cette faveur, et de ce temoignage de voſtre affection. Cependant en attendant la deciſion la deſſus je ne puis m'enpeſcher de faire reflexion ſur ce qu'il y avait dans voſtre derniere lettre a mon pere [1]) ſcavoir que j'aurois fait eſcrire par mr. l'Ambaſſadeur de France [2]) que l'air de Paris m'eſtoit contraire. Comme je n'ay jamais ſongé a rien de tel je reconnois en cela l'effect des brigues de quelques gens qui ne ſouhaitent pas que je retourne a reprendre mon poſte, parmy ceux de l'Academie des Sciences, ce que je ne puis

[1]) Nous ne la connaissons pas.

[2]) Le comte d'Avaux.

imputer qu'a quelque jalouſie aſſez mal fondée, puis que je n'ay point de querelle ni de demeſlé avec perſonne, et les avis que je recois de mes amis par de la me confirment dans cette opinion. Il eſt vray, et vous le ſcavez monſieur, que j'ay eſſuyè deux ou 3 grandes maladies dans le temps que j'ay demeurè a Paris, mais je les impute plus a un peu trop d'application que non pas a l'air de cette ville, que tant de milliers d'eſtrangers reſpirent ſans danger. S'il m'arrive que j'y retourne je pourray me menager un peu d'avantage; et je prevois d'ailleurs ce qui ne fait pas moins a la conſervation de la ſantè que je pourray avoir l'eſprit plus content et plus en repos que par le paſſè; a quoy contribueroit, entr'autres choſes extreſmement le voiſinage d'un de mes bons amis qu'on vient de prepoſer a la Bibliotheque Royale qui eſt Monſieur Thevenot [3]). Mais il faut attendre avant que de rien preſumer du futur, que la reſolution d'en haut ſoit venue; qui determinera toute choſe et a la quelle j'acquieſceray ſans peine. Et quand il plairoit au Roy de ne me point rappeller je ne laiſſeray pas de reſter touſjours fort obligè a la bontè de ſa Majeſtè de m'avoir fait jouir de ſes bienfaits pendant tant d'années. Il peut y avoir des raiſons pour faire qu'on en uſe de la ſorte deſquelles je ne veux point m'enquerir, mais je ſerois faſchè qu'on en priſt quelqu'une qui n'euſt pour fondement que la ſuggeſtion de mes envieux. Je m'aſſeure monſieur qu'il ne tiendra pas a vos bons offices que lon ne me rende juſtice et en cela et en tout ce qui concerne cette affaire, vous ſuppliant au reſte de croire, que je ſeray toute ma vie avec beaucoup de reſpect, et de reconnoiſſance

MONSIEUR

Voſtre &c.

Celuy qui vous rendra cellecy eſt Monſieur Friquet habile peintre et tres honneſte homme qui eſt logè a la Bibliotheque du Roy, ou je l'ay eſtè avec luy, et outre cela mon ami et correſpondant pendant mon abſence [4]).

---

[3]) En succession de de Carcavy, mort en avril 1684.

[4]) Nous rencontrerons Friquet dans des lettres de 1687 et de 1688, au sujet d'un portrait qu'il avait dessiné de Christiaan Huygens, selon toute probabilité celui gravé par Edelinck et placé en tête du Volume VII de la Correspondance. Nous ne connaissons aucune de ses lettres.

SUPPLÉMENT.

N° 58a.

CHRISTIAAN HUYGENS, à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

6 NOVEMBRE 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens[1]).

MON FRERE

Voicij la recepte que je vous envoye que le barbier qui me ſert, me dit hier eſtre une leſſive preparée de la ſorte comme s'enſuit. Prenez une pinte d'eau de pluije, mettez y une demie livre de cendres de bois de laurier, un quart de livre de cendres de roſmarin et autant de cendres de ſaulge, laiſſez le tout dans cette eau par 12 heures environs, apres remuez la et mettez ij une pinte de vin clairet; et la mettant ſur un petit de feu par l'eſpace de 3 ou 4 heures vous la remuerez quelque fois. Coulez la apres par un linge qu'elle deviene claire; et quand vous vous en voudrez ſervir, il faut qu'elle ſoit ſi chaude que vous la pouvez ſouffrir ſur la tête; laquelle apres en eſtre lavée l'on doit ſeicher avecque des ſerviettes chaudes. Je croij que le barbier qui m'a lavé moij, (qui n'eſt pas le meſme que cettuicij) n'y mettait pas tant d'ingrédients car ſa leſſive ne couſtoit pas le quart de ce que couſteroit cellecij, et neantmoins elle n'a pas laiſſé de me ſervir tres bien; c'eſt pourquoij il ne faut pas eſtre fort ſcrupuleux a chercher toutes les cendres que je viens de nommer, et me ſemble meſme que l'autre ne prenoijt que des cendres de bois de vigne qui ſe trouvent aſſez aupres des Apoticaires. Tant ij a il faut que ſe ſoit une leſſive chaude. Adieu. Je ſuis

Voſtre frere et ſerviteur
CHRESTIEN HUIJGENS.

le 6 de Nov. 1648.

Hier je receus la lettre de J. van Huls[2]) par laquelle mon pere teſmoigne qu'il deſire avoir reſponſe de Me. Swann[3]), mais elle n'a garde de reſpondre, car j'aij renvoijé la lettre a mon Pere qu'il luij avoit eſcritte.

Mijn Heer
Mijn heer C. HUYGENS
Secretaris van S. H.t de Prince van Orange.
In 's Gravenhaeghe.

---

[1]) La lettre fut récemment acquise dans une vente publique à Amsterdam.

[2]) Nous connaissons Antonius Hulsius (voir la Lettre N°. 63, note 3) et Samuel van Huls (voir la Lettre N°. 855, note 2). Il s'agit probablement ici d'un fils de ce dernier.

[3]) Utricia Ogle, fille de Sir Thomas Ogle qui servit successivement comme capitaine, major et

N^o^ 562^a^.

CHRISTIAAN HUYGENS à ISM. BOULLIAU.

9 JANVIER 1659.

La lettre se trouve à Haarlem, Société hollandaise des Sciences.
Elle est la réponse aux Nos. 553 et 554 [1]*).*
Boulliau y répondit par le No. 568.

A la Haye ce 9 Jan. 1659.

MONSIEUR

J'ay donnè ordre a l'horologer, auſſi toſt que j'eus receu voſtre derniere, afin qu'il fit pour voſtre ami un ouvrage tel qu'il le deſire, lequel vous ſera envoyè en meſme temps et par la meſme voye que Mr. Petit receura la ſiene [2]). Et je croy que ce ſera le correſpondant du dit horologer qui les viendra querir icy avec d'autres horologes qu'il a fait faire pour ſon conte. Mr. Petit le connoit et je fais eſtat de vous envoyer par cette meſme occaſion les verres que vous ſcavez. Mr. Bernard [3]) de chez Mr. de Thou [4]) me porta hier de vos nouvelles, et me dit que l'ambaſſadeur renvoyoit a ceſt heure qu'elqu'un de ſes gens en France, mais a cauſe de l'avis que vous m'avez donnè [5]) je ne m'en ſieray pas à cettuy la. Mr. Heinſius m'a dit dernierement que vous luy aviez fait eſperer de venir icy vous meſme [6]), ce que je ſouhaiterais qu'il fuſt vray, non ſeulement pour pouuoir mettre ces verres en vos propre mains, et vous apprendre de bouche les choſes qu'il faut obſerver pour les mettre en œuvre; mais encore pour conferer de pluſieurs choſes qui concernent la ſcience dans la quelle vous eccellez, et qui ſont trop longues pour eſtre traitees par lettres. Il faut pourtant que je demande voſtre advis touchant deux paſſages que j'ay rencontrè chez Riccioli. Il dit parte 1^a^ Almag. pag. 712 col. 1 in fine que Saturne du 2 de Jan. 1650 au 3^me^ eſtoit devenu auſtralior, quoniam

---

colonel dans l'armée des Etats et, après 1664, fut gouverneur de Chelsea-Hospital. Utricia épousa, en mars 1646, le chevalier William Swann. Elle fut élève en musique de Constantyn Huygens, père, qui n'était pas moins épris de sa beauté que de sa voix et de ses talents musicaux. Voir, au Supplément du Tome II, la Lettre 11^a^, note 2.

---

[1]) La lettre ne se trouvait pas dans la collection de Leiden; nous avons pu l'acquérir à une vente à Berlin.

[2]) Voir la Lettre N°. 558.

[3]) Voir la Lettre N°. 448, note 6.

[4]) Sur Jacques Auguste de Thou, ambassadeur de France dans les Pays-Bas, voir la Lettre N°. 366, note 3.

[5]) Voir la Lettre N°. 553.

[6]) Le voyage de Boulliau en Hollande n'eut lieu qu'en novembre 1661. Voir les Lettres Nos. 920 et 921.

retrogradus incedebat per orbitam ſuam. Il eſt vray que ſa latitude qui eſtoit meridionale ſe fuſt augmentée ſi Saturne euſt marchè dans ſon orbita et en reculant. Mais il devoit ſçavoir que le chemin apparent des planetes ne demeure pas dans un ſeul cercle qui ſoit leur orbita comme icy il eſt evident de ce que Saturne avait en ce temps latitudinem meridionalem decreſcentem comme monſtrent les Ephemerides. Que dirons nous donc de cette obſervation de Grimaldi. Il y en a une autre pag. 723 ſcholio 2° de umbra et figura Saturni &c. Il veut prouver par l'obſervation de Grimaldi faite en l'an 1650. 18 mart. que le grand diametre de Saturne ne ſe trouua pas alors parallele à l'ecliptique. Or vous ſcavez que ſon opinion eſt, la quelle auparavant il confirme par beaucoup d'autres obſervations, que cette ligne des anſes de ♄ eſt touſjours parallele à l'aequateur; et meſme dans le dit ſcholium il venoit de la repeter. Je demande donc, puis que Saturne en ce temps la eſtait pres du commencement de ♋, comment il pouuoit avoir le dit grand diametre par les anſes inclinè à l'ecliptique et parallel à l'aequateur, eſtant certain que cet endroit de l'ecliptique doit eſtre conſiderè comme parallelle a l'aequateur, parce qu'il ne penche pas plus vers l'un coſte que vers l'autre. Que dirons nous derechef de cette obſervation de P. Grimaldi? Pour la choſe meſme, je ſcay aſſeurement que la ligne ou diametre des anſes eſt touſjours parallele à l'aequateur, et je m'eſtonne que Riccioli ne s'eſt point apperceu qu'il ſe contrediſoit ſoij meſme.

Ce que vous m'avez eſcrit[7]) de l'extravagance de Mr. de Roberval m'a fait rire et a ceux que je l'ay contè. Je voudrois bien ſcavoir ſi apres cette jolie harangue on le ſouffre encore dans l'aſſemblee. Je ſuis de tout mon cœur

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
CHR. HUYGENS DE ZULICHEM.

Je vous ſupplie d'avoir ſoin de l'encloſe à Mr. Petit[8]).

---

7) Dans la Lettre N°. 553.
8) Voir, sur cette lettre que nous ne possédons pas, les Lettres Nos. 573 et 575.

N° 1924[a].

J. Gallois à Christiaan Huygens.

[26 février 1673].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Comme vous auez le principal intereſt, Monſieur, a un ecrit que Monſieur de la Reynie [1]) m'envoia hier pour ſcavoir de moy ſi je juge qu'on le puiſſe imprimer, i'ay trouué à propos de vous le communiquer. Je vous ſupplie de le voir, et ſi vous auez quelque auis à me donner là deſſus, vous m'obligerez de me le mander. Au reſte je ne diray point que je vous aye fait voir cet ecrit, parce qu'il eſt à propos que l'on voye qu'il s'eſt fait à voſtre inſceu. Je ſuis Monſieur, voſtre tres humble et tres obeiſſant ſeruiteur

Galloys.

Ce dimanche 26 février.

Dans le dernier Journal d'Angleterre que je receus hier, il y a une maniere de trouuer les tangentes des lignes courbes [2]), qui eſt ce me ſemble, la meſme que vous propoſaſtes il y a cinq ans à l'Academie [3]). J'ay cru que ie deuois vous en donner auis, de peur que vous n'ayez pas encore vû ce Journal.

Monsieur
Monſieur Hugens.

---

[1]) Gabriel Nicolas de la Reynie, né à Limoges en 1630, fut chargé de la police de Paris en 1667, avec le titre de lieutenant-général de police. Il reçut, en particulier, l'ordre de surveiller la publication des pamphlets. Il fut nommé conseiller d'Etat en 1680, puis procureur-général, commissaire-rapporteur et président de la chambre ardente établie pour la poursuite des crimes d'empoisonnement, très fréquents à cette époque. Il quitta ses fonctions de lieutenant-général de la police en 1697, et mourut le 14 juin 1709.

[2]) L'auteur parle de l'article inséré dans le N°. 90 des Philosophical Transactions, du 20 janvier 1672/73 [V. st.], sur la méthode des tangentes, proposée par de Sluse. Voir la Lettre N°. 1924, note 1.

[3]) Consultez les Lettres Nos. 1912 et 1951.

N° 2055[a].

CHRISTIAAN HUYGENS à THURET.

21 SEPTEMBRE 1675 [1]).

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la recomma[n]dation de Madame Colbert je donne permiſſion au S. Thuret de fabriquer faire fabriquer en ſon nom vendre et debiter les montres de mon invention avec le reſſort en ſpirale appliquè au balancier; à la charge d'y mettre la marque que j'ay eſtablie pour cet effect ſuivant le privilege que le Roy [2]) m'a accordè. fait a Paris ce vintunieſme Septembre 1675 [3]).

HUGENS DE ZULICHEM.

---

[1]) Cette pièce se trouvait classée par erreur parmi la correspondance de 1677, le millésime de la fin permettant de lire 1677 aussi bien que 1675. Comme Chr. Huygens ne se trouvait pas à Paris en Septembre 1677, le choix n'est pas douteux. Consultez la Lettre N°. 2054.

[2]) Voir la pièce N°. 2011.

[3]) On trouve encore parmi les manuscrits de Chr. Huygens le formulaire suivant, sans date ni adresse:

Je permets au Sr. de fabriquer faire fabriquer en ſon nom vendre et débiter des montres et horloges portatives de mon invention avec le reſſort en ſpirale ou autrement qui regle le mouvement du balancier a la charge d'y mettre la marque que j'ay eſtablie pour cet effet ſuivant le privilege accordè a moy par Sa Maj. laquelle marque luy ſera diſtribuée par le Sr. L. le Vaſſeur preposè par moy pour la regie et execution du dit Privilege. Hu.

TABLES.

I. LETTRES.

N°.	Date.				Page.
2083	23	Janvier	1676	Conſtantyn Huygens, père, *à* A. Menjot	1
2084	27	„		H. Oldenburg *à* Chriſtiaan Huygens	2
2085	5	Février		P. Baert *à* Chriſtiaan Huygens	3
2086	17	„		H. Oldenburg *à* Chriſtiaan Huygens	5
2087	20	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* Sauzin	6
2088	27	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen	7
2089	3	Mars		H. Oldenburg *à* Chriſtiaan Huygens	8
2090	24	Mai		J. D. Caſſini *à* Chriſtiaan Huygens	9
2091	29	Juillet		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	10
2092	30	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* A. Menjot	12
2093	30	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen	12
2094	5	Septembre		S. Dierquens *à* Chriſtiaan Huygens	13
2095				*Appendice I.* S. Dierquens *à* Chriſtiaan Huygens (1676)	14
2096				*Appendice II.* Chriſtiaan Huygens *à* S. Dierquens (1676)	16
2097	15	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. Oldenburg	18
2098	12	Novembre		W. Goes *à* A. Magliabecchi	20
2099	15	Février	1677	A. Leeuwenhoek *à* Chriſtiaan Huygens	21
2100				*Appendice.* A. Leeuwenhoek *à* Conſtantyn Huygens, père, (7 novembre 1676)	22
2101	5	Juin		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	28

N°.	Date.				Page.
2102	16	Septembre	1677	Chriſtiaan Huygens *à* J. B. Colbert	29
2103	16	„		Chriſtiaan Huygens *à* O. Römer	30
2104	30	„		O. Römer *à* Chriſtiaan Huygens	32
2105	14	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* J. B. Colbert	36
2106	14	„		D. Dodart *à* Chriſtiaan Huygens	37
2107	1	Novembre		O. Römer *à* Chriſtiaan Huygens	38
2108	11	„		Chriſtiaan Huygens *à* O. Römer	40
2109	18	„		Chriſtiaan Huygens *à* O. Römer	42
2110	3	Décembre		O. Römer *à* Chriſtiaan Huygens	45
2111				*Appendice.* O. Römer *à* Chriſtiaan Huygens (novembre 1677)	49
2112	11	„		O. Römer *à* Chriſtiaan Huygens	50
2113	22	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Menjot	52
2114	30	„		O. Römer *à* Chriſtiaan Huygens	53
2115		Février	1678	O. Römer *à* Chriſtiaan Huygens	55
2116		„		*Appendice.* O. Römer *à* l'Académie des Sciences (décembre 1677)	56
2117	14	Mars		N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens	58
2118	25	„		N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens	62
2119	26	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	64
2120	10	Avril		N. Grew *à* Chriſtiaan Huygens	66
2121	4	„		N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens	67
2122	12	„		N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens	69
2123	20	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* Willem III, prince d'Orange	71
2124	7	Mai		N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens	73
2125	6	Juin		Chriſtiaan Huygens *à* N. Grew	76
2126	10	„		N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens	77
2127	13	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen	78
2128		„		Monforte *à* Chriſtiaan Huygens	80
2129	14	„		Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	81
2130	26	„		N. Grew *à* Chriſtiaan Huygens	84
2131	28	„		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	86
2132	30	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	88
2133	11	Août		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	90
2134	25	„		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	93

N°.	Date.				Page.
2135		Août	1678	Chriſtiaan Huygens *à* J. Gallois	96
2136		„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Gallois	98
2137				*Appendice.* Hartſoeker (1725)	100
2138	29	Septembre		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	103
2139	5	Octobre		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	106
2140	13	„		Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	107
2141	14	„		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	111
2142	21	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	112
				Planche	113
2143				*Appendice.* Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère, (21 octobre 1678)	113
2144	27	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	114
2145	29	„		De Vaumeſle *à* Chriſtiaan Huygens	115
2146	5	Novembre		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	118
2147	10	„		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	119
2148	18	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	122
2149	19	„		De Vaumeſle *à* Chriſtiaan Huygens	125
2150	25	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	128
2151	9	Décembre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	130
2152	15	„		Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	131
2153	15	„		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	135
2154	22	„		Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	137
2155	22	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	138
2156	26	„		A. Leeuwenhoek *à* Conſtantyn Huygens, père	140
2157	12	Janvier	1679	Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	143
2158	12	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	146
2159	26	„		Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	146
2160	9	Février		Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	149
2161	9	„		Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	150
2162	16	„		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	152
2163	9	Mars		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	154
2164	15	„		S. de Fermat *à* Chriſtiaan Huygens	155
2165				*Appendice.* S. de Fermat *à* Chriſtiaan Huygens (1666)	156
2166	23	„		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	157
2167	4	Mai		Conſtantyn Huygens, père, *à* Chriſtiaan Huygens	158

N°.	Date.				Page.
2168			1679	*Appendice I.* A. Leeuwenhoek *à* Conſtantyn Huygens, père, (27 avril 1679)	160
2169				*Appendice II.* A Leeuwenhoek *à* Conſtantyn Huygens, père, (avril 1679)	163
2170	11	Mai		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	163
2171	15	»		A. Leeuwenhoek *à* Chriſtiaan Huygens	166
2172	18	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	167
2173	21	»		A. Leeuwenhoek *à* Conſtantyn Huygens, père	168
2174	4	Juin		D. Papin *à* Chriſtiaan Huygens	172
2175	8	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	174
2176	8	»		Ch. Perrault *à* Chriſtiaan Huygens	176
2177	13	»		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	178
2178	22	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	180
2179	27	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	183
2180	28	»		Chriſtiaan Huygens *à* S. de Fermat	186
2181	13	Juillet		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	187
2182	31	»		De Vaumeſle *à* Chriſtiaan Huygens	189
				Planche	190
2183	8	Août		Conſtantyn Huygens, frère *à* Chriſtiaan Huygens	192
2184	10	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	193
2185	15	»		Chriſtiaan Huygens *à* P. Pelliſſon	196
2186	17	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	199
2187	18	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	201
2188	26	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	203
2189	30	»		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	206
2190	7	Septembre		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	209
2191	8	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	211
				Planche	212
2192	8	»		G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens	214
2193				*Appendice.* G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens (même date)	219
2194	9	»		N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens	224
2195	19	»		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	226
2196	28	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	229
2197	5	Octobre		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	231
2198	12	»		Lamothe *à* Chriſtiaan Huygens	234

N°.	Date.				Page.
2199	20	Octobre	1679	G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens	236
2200	23	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	239
2201	3	Novembre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	240
2202	19	»		Chriſtiaan Huygens *à* Lamothe	242
2203	22	»		Chriſtiaan Huygens *à* G. W. Leibniz	243
2204	23	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	245
2205		Décembre		G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens	248
2206	10	»		G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens	252
2207	27	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	253
2208				Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	256
2209	11	Janvier	1680	Chriſtiaan Huygens *à* G. W. Leibniz	256
2210	11	»		Conſtantyn Huygens, père, *à* Chriſtiaan Huygens	258
2211	11	»		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	261
2212		»		Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque	263
2213	26	»		G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens	267
2214				*Appendice.* G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens (26 janvier 1680)	269
2215	1	Février		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	271
2216		»		Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque	273
2217	1	Mars		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	276
2218	8	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	278
2219	19	»		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	279
2220	24	»		Ph. de la Hire *à* Chriſtiaan Huygens	282
2221				*Appendice I.* Ph. de la Hire *à* Chriſtiaan Huygens (23 mars 1680)	285
2222				*Appendice II.* Ph. de la Hire *à* Chriſtiaan Huygens (1680)	288
2223	23	Mai		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	290
2224	25	Juillet		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	292
2225	26	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	294
2226	13	Août		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	295
2227	30	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	297
2228	25	Septembre		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	298
2229	26	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens	300
2230	3	Octobre		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	301
2231	24	»		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	303

N°.	Date.				Page.
2232	20	Novembre	1680	Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	305
2233	21	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens.....	306
2234	6	Décembre		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens.....	309
2235	20	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	310
2236	27	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, père ..	312
2237	23	Janvier	1681	Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens.....	313
2238	28	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens.	315
2239	14	Février		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère..	317
2240	6	»		Philips Doublet *à* Chriſtiaan Huygens	318
2241	6	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens.....	320
2242	20	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	322
2243	2	Avril		Chr. C. Rumpf *à* Conſtantyn Huygens, père.....	323
2244	3	»		Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens.....	325
2245	18	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Conſtantyn Huygens, père.....	326
2246	7	Mai		Chr. C. Rumpf *à* Conſtantyn Huygens, père.....	327
2247				*Appendice.* J. Columbus *à* Chr. C. Rumpf (29 avril 1681).....	328
2248	6	»		J. Columbus *à* Chr. C. Rumpf.....	330
2249				*Appendice I.* J. Bilberg *à* J. Columbus (30 avril 1681).....	331
2250				*Appendice II.* A. Spole *à* J. Columbus (6 mai (1681).....	333
2251	9	»		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen	337
2252	11	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	338
2253	31	Janvier	1682	Ph. de la Hire *à* Chriſtiaan Huygens.....	339
2254	2	Février		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens .	341
2255	19	»		Chriſtiaan Huygens *à* J. Gallois.....	342
2256	19	»		Chriſtiaan Huygens *à* Ph. de la Hire.....	344
2257	4	Avril		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère..	345
2258	5 et 6	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens .	347
2259	16	»		Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque.....	349
2260		»		*Appendice I.* L'abbé de Catelan (1681).....	353
2261		»		*Appendice II.* L'abbé de Catelan (1681)	356
2262	23	»		J. P. de la Roque *à* Chriſtiaan Huygens.....	359
2263	23 et 26	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens .	361

N°.	Date.				Page.
				Planche	362
2264		Avril	1682	Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque	363
2265	7	Mai		J. P. de la Roque *à* Chriſtiaan Huygens	364
2266	20	»		Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque	365
2267				*Appendice I.* Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque 1682)	368
2268				*Appendice II.* J. P. de la Roque (juin 1682)	370
2269	11	Juillet		J. P. de la Roque *à* Chriſtiaan Huygens	371
2270				*Appendice.* L'Abbé de Catelan *à* J. P. de la Roque (juillet 1682)	372
2271	19	»		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	373
2272	27	Août		Chriſtiaan Huygens *à* J. B. Colbert	374
2273				*Appendice.* Chriſtiaan Huygens *à* J. B. Colbert (27 août 1682)	376
2274		»		E. W. von Tſchirnhaus *à* Chriſtiaan Huygens	379
2275	10	Septembre		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	384
2276	11	»		E. W. von Tſchirnhaus *à* Chriſtiaan Huygens	386
2277	13	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	388
2278	18 et 20	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	391
2279	1	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* J. Gallois	393
2280		»		L'abbé de Catelan	395
2281		»		L'abbé de Catelan	397
2282	26	»		Le Prince Borgheſe *à* Chriſtiaan Huygens	398
2283	27	»		J. Gallois *à* Chriſtiaan Huygens	399
2284	19	Novembre		Chriſtiaan Huygens *à* J. Gallois	401
2285	18	Décembre		P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens	403
2286				Chriſtiaan Huygens *à* de Hubert	404
2287	7	Janvier	1683	J. Gallois *à* Chriſtiaan Huygens	405
2288	6	Février		S. Alberghetti *à* Chriſtiaan Huygens	407
2289	6	»		Chriſtiaan Huygens *à* S. Alberghetti	408
2290	2	Mars		P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens	410
2291	2	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	411
2292	24 et 25	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	412
2293	27	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	414
2294	28	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	415
2295	29	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	416

N°.	Date.				Page.
2296	31	Mars	1683	Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	417
2297	1	Avril		Chriſtiaan Huygens *à* Cuſſon.....	418
2298	1	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque.....	418
2299	3	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	419
2300	26	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens[1])	420
2301	27	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	422
2302	1	Mai		J. P. de la Roque *à* Chriſtiaan Huygens.....	423
2303	27	Juin		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens[1])	425
2304	7	Juillet		P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens.....	426
2305	21	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	427
2306	22	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère..	428
2307	22	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Gallois.....	429
2308	2	Août		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	430
2309	3 et 5	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	432
				Planche.....	432
2310	4	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	433
2311	9	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	435
2312	10	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	436
2313	14	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	437
2314	21	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	439
2315	25	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	440
2316	28	„		P. E. Vegelin van Claerbergen *à* Chriſtiaan Huygens	442
2317				*Appendice.* B. Fullenius *à* Chriſtiaan Huygens (10 août 1683).....	443
2318	31	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	452
2319	3	Septembre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	453
2320	14	„		P. Bayle *à* Chriſtiaan Huygens.....	454
2321	16	„		Chriſtiaan Huygens *à* F. M. le Tellier, marquis de Louvois.....	456
2322	20	„		P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens.....	458
2323	28	„		P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens.....	459
2324				*Appendice.* E. W. von Tſchirnhaus *à* Chriſtiaan Huygens (30 août 1683).....	460

[1]) Voir, au sujet de la date de cette lettre, les Additions et Corrections.

N°.	Date.				Page.
2325	9	Octobre	1683	P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens	473
2326	13	»		P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens	474
2327	12	Décembre		Chriſtiaan Huygens *à* B. Fullenius	474
2328	10	Février	1684	Cl. Perrault *à* Chriſtiaan Huygens	479
2329	16	»		J. D. Caſſini *à* Chriſtiaan Huygens	480
2330	29	»		P. E. Vegelin van Claerbergen *à* Chriſtiaan Huygens	482
2331	9	Mars		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen	483
2332		Avril		Jac. Bernoulli *à* J. P. de la Roque	485
2333	7	Mai		P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens	487
2334	18	»		Chriſtiaan Huygens *à* F. M. le Tellier, marquis de Louvois	488
2335	23	»		B. Fullenius *à* P. E. Vegelin van Claerbergen	489
2336	29	»		P. Bayle *à* Chriſtiaan Huygens	490
2337		»		Chriſtiaan Huygens *à* P. Bayle	491
2338	5	Juin		J. D. Caſſini *à* Chriſtiaan Huygens	492
2339	8	»		Chriſtiaan Huygens *à* J. de Hautefeuille	495
2340	8	»		Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque	496
2341				*Appendice.* Chriſtiaan Huygens *à* J. P. de la Roque (8 juin 1684)	497
2342	10	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	501
2343	19	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	502
2344	22	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	503
2345	26	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	505
2346	6	Juillet		Chriſtiaan Huygens *à* J. D. Caſſini	506
2347	8	»		Cl. Perrault *à* Chriſtiaan Huygens	507
				Planche	508
				Planche	509
2348				*Appendice.* Cl. Perrault *à* Chriſtiaan Huygens (8 juillet 1684)	509
2349	12	»		J. P. de la Roque *à* Chriſtiaan Huygens	510
2350	13	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	511
2351	16 et 17	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	513
2352	21	»		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	515
2353	23	»		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	517
2354				*Appendice.* Chr. Cock *à* Chriſtiaan Huygens (17 juin 1684)	518

N°.	Date.				Page.
2355	27	Juillet	1684	Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	519
2356	27	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	520
2357	30	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	522
2358	1	Août		J. D. Caſſini *à* Chriſtiaan Huygens	523
2359	10	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	524
2360	13	Août		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	526
2361	15	„		Th. Molyneux *à* William Molyneux	528
2362	25	„		Cl. Perrault *à* Chriſtiaan Huygens	531
2363	31	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	532
2364	31	„		Chriſtiaan Huygens *à* B. Fullenius.....	533
2365		Septembre		L'abbé de Catelan.....	537
2366	8	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère..	539
2367	18	„		Conſtantyn Huygens frère, *à* Chriſtiaan Huygens ..	540
2368	22	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	541
2369	25	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	542
2370	28	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	543
2371	28	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère..	545
2372	9	Octobre		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	546
2373	11	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère ..	547
2374	12	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens .	549
2375	2	Novembre		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen.....	550
2376	6	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens..	551
2377	6	Décembre		Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen	552
2378	14	„		Chriſtiaan Huygens *à* H. de Beringhen.....	553

SUPPLÉMENT.

58[a]	6	Novembre	1648	Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère..	557
562[a]	9	Janvier	1659	Chriſtiaan Huygens *à* Ism. Boulliau.....	558
1924[a]	26	Février	1673	J. Gallois *à* Chriſtiaan Huygens.....	560
2055[a]	21	Septembre	1675	Chriſtiaan Huygens *à* Thuret.....	561

II. LISTE ALPHABÉTIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

Les chiffres gras désignent les numéros d'ordre des lettres

Les chiffres gras pourvus d'une lettre italique désignent les numéros d'ordre du Supplément, pages 557—561.

Les lettres figurent tant sous le nom de l'auteur que sous celui du correspondant. Dans le premier cas on a indiqué la date de la lettre.

Académie des Sciences (O. Römer *à* l'). **2116.**

S. Alberghetti *à* Chriſtiaan Huygens. 1683, 6 février **2288.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2289.**

P. Baert *à* Chriſtiaan Huygens. 1676, 5 février **2085.**

P. Bayle *à* Chriſtiaan Huygens. 1683, 14 ſeptembre **2320**; 1684, 29 mai **2336.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2337.**

H. de Beringhen (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **2088, 2093, 2127, 2251, 2331, 2375, 2377.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2378.**

Jac. Bernoulli *à* J. P. de la Roque. 1684, avril **2332.**

J. Bilberg *à* J. Columbus. 1681, 30 avril **2249.**

Prince M. A. Borgheſe *à* Chriſtiaan Huygens. 1682, 26 octobre **2282.**

J. Boulliau (Chriſtiaan Huygens *à*). **562*a*.**

J. D. Caſſini *à* Chriſtiaan Huygens. 1676, 24 mai **2090**; 1684, 16 février **2329**, 5 juin **2338**, 1er août **2358.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2346.**

De Catelan *à* l'Abbé de la Roque. 1682, juillet **2270.**

„ 1681, **2260, 2261**; 1682, **2280, 2281**; 1684, ſeptembre **2365.**

Chr. Cock *à* Chriſtiaan Huygens. 1684, 17 juin **2354.**

J. Columbus *à* Chr. C. Rumpf. 1681, 29 avril **2247**; 6 mai **2248.**

„ (J. Bilberg *à*). **2249.**

J. Columbus (A. Spole *à*). **2250.**
J. B. Colbert (Chriſtiaan Huygens *à*). **2102, 2105, 2272, 2273.**
Cuſſon (Chriſtiaan Huygens *à*). **2297.**
S. Dierquens *à* Chriſtiaan Huygens. 1676, 5 ſeptembre **2094,** ? **2095.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2096.**
D. Dodart *à* Chriſtiaan Huygens. 1677, 14 octobre **2106.**
Ph. Doublet *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 14 juin **2129,** 13 octobre **2140,** 15 décembre **2152,** 22 décembre **2154;** 1679, 26 janvier **2159,** 9 février **2160,** 9 février **2161,** 9 mars **2163,** 13 juin **2177,** 30 août **2189,** 19 ſeptembre **2195,** 5 octobre **2197,** ? **2208;** 1680, 11 janvier **2211,** 19 mars **2219,** 23 mai **2223;** 1681, 6 février **2240.**
S. de Fermat *à* Chriſtiaan Huygens. 1679, 15 mars **2164;** 1666, **2165.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2180.**
B. Fullenius *à* Chriſtiaan Huygens. 1683, 10 août **2317.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2327, 2364.**
„ *à* P. E. Vegelin van Claerbergen. 1684, 23 mai **2335.**
J. Gallois *à* Chriſtiaan Huygens. 1673, 26 fevrier **1924*a*;** 1682, 27 octobre **2283;** 1683, 7 janvier **2287.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2135, 2136, 2255, 2279, 2284, 2307.**
P. van Gent *à* Chriſtiaan Huygens. 1682, 18 décembre **2285;** 1683, 2 mars **2290,** 7 juillet **2304,** 20 ſeptembre **2322,** 28 ſeptembre **2323,** 9 octobre **2325,** 13 octobre **2326;** 1684, 7 mai **2333.**
W. Goes *à* A. Magliabecchi. 1676, 12 novembre **2098.**
N. Grew *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 10 avril **2120,** 26 juin **2130.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2125.**
N. Hartſoeker *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 14 mars **2117,** 25 mars **2118,** 4 avril **2121,** 12 avril **2122,** 7 mai **2124,** 10 juin **2126;** 1679, 9 ſeptembre **2194.**
„ 1725, **2137.**
J. de Hautefeuille (Chriſtiaan Huygens *à*). **2339.**
Ph. de la Hire *à* Chriſtiaan Huygens. 1680, 24 mars **2220,** 23 mars **2221,** ? **2222;** 1682, 31 janvier **2253.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2256.**
De Hubert (Chriſtiaan Huygens *à*). **2286.**
Chriſtiaan Huygens *à* S. Alberghetti. 1683, 6 février **2289.**
„ (S. Alberghetti *à*). **2288.**
„ (P. Baert *à*). **2085**
„ *à* P. Bayle. 1684, mai **2337.**
„ (P. Bayle *à*). **2320, 2336.**
„ *à* H. de Beringhen. 1684, 14 décembre **2378.**
„ (Prince M. A. Borgheſe *à*). **2282.**
„ *à* J. Boulliau. 1659, 9 janvier **562*a*.**

Chriſtiaan Huygens *à* J. D. Caſſini. 1684, 6 juillet **2346.**
„ (J. D. Caſſini *à*). **2090, 2329, 2338, 2358.**
„ (Chr. Cock *à*). **2354.**
„ *à* J. B. Colbert. 1677, 16 ſeptembre **2102,** 14 octobre **2105;** 1682, 27 août **2272, 2273.**
„ *à* Cuſſon. 1682, 1er avril **2297.**
„ *à* S. Dierquens. 1676, ? **2096.**
„ (S. Dierquens *à*). **2094, 2095.**
„ (D. Dodart *à*). **2106.**
„ (Ph. Doublet *à*). **2129, 2140, 2152, 2154, 2159, 2160, 2161, 2163, 2177, 2189, 2195, 2197, 2208, 2211, 2219, 2223, 2240.**
„ *à* S. de Fermat. 1679, 28 juin **2180.**
„ (S. de Fermat *à*). **2164, 2165.**
„ *à* B. Fullenius. 1683, 12 décembre **2327;** 1684, 31 août **2364.**
„ (B. Fullenius *à*). **2317.**
„ *à* J. Gallois. 1678, août **2135,** août **2136;** 1682, 19 février **2255,** 1 octobre **2279,** 19 novembre **2284;** 1683, 22 juillet **2307.**
„ (J. Gallois *à*). **1924a, 2283, 2287.**
„ (P. van Gent *à*). **2285, 2290, 2304, 2322, 2323, 2325, 2326, 2333.**
„ *à* N. Grew. 1678, 6 juin **2125.**
„ (N. Grew *à*). **2120, 2130.**
„ (N. Hartſoeker *à*). **2117, 2118, 2121, 2122, 2124, 2126, 2194.**
„ *à* J. de Hautefeüille. 1684, 8 juin **2339.**
„ *à* Ph. de la Hire. 1682, 19 février **2256.**
„ (Ph. de la Hire *à*). **2220, 2221, 2222, 2253.**
„ *à* de Hubert. 1682, ? **2286.**
„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1680, 27 décembre **2236.**
„ (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **2167, 2210.**
„ *à* Conſtantyn Huygens, frère. 1648, 6 novembre **58a;** 1676, 29 juillet **2091;** 1677, 5 juin **2101;** 1678, 26 mars **2119,** 11 août **2133,** 21 octobre **2142,** 21 octobre **2143,** 18 novembre **2148,** 9 décembre **2151;** 1679, 22 juin **2178,** 18 août **2187,** 8 ſeptembre **2191,** 3 novembre **2201;** 1680, 26 juillet **2225,** 30 août **2227,** 20 décembre **2235;** 1681, 14 février **2239;** 1682, 4 avril **2257,** 13 ſeptembre **2277;** 1683, 28 mars **2294,** 3 avril **2299,** 27 avril **2301,** 22 juillet **2306,** 4 août **2310,** 10 août **2312,** 21 août **2314,** 3 ſeptembre **2319;** 1684, 19 juin **2343,** 26 juin **2345,** 16 et 17 juillet **2351,** 23 juillet **2353,** 27 juillet **2356,** 10 août **2359,** 8 ſeptembre **2366,** 22 ſeptembre **2368,** 28 ſeptembre **2371,** 11 octobre **2373.**

Chriſtiaan Huygens (Conſtantyn Huygens, frère, *à*). **2132, 2139, 2144, 2150, 2155,**
„ **2158, 2172, 2181, 2183, 2188, 2200, 2226, 2230, 2232, 2238, 2242, 2252, 2254, 2258, 2263, 2275, 2278, 2291, 2292, 2293, 2295, 2296, 2300, 2303, 2305, 2308, 2309, 2311, 2313, 2315, 2318, 2342, 2344, 2350, 2352, 2355, 2357, 2360, 2363, 2367, 2369, 2370, 2372, 2374, 2376.**
„ *à* Lodewijk Huygens. 1678, 14 octobre **2141;** 1680, 1er mars **2217,** 25 ſeptembre **2228,** 24 octobre **2231;** 1682, 19 juillet **2271.**
„ (Suſanna Huygens *à*). **2131, 2134, 2138, 2146, 2147, 2153, 2157, 2162, 2166, 2170, 2175, 2179, 2184, 2186, 2190, 2196, 2204, 2207, 2215, 2218, 2224, 2229, 2233, 2234, 2237, 2241, 2244.**
„ *à* Lamothe. 1679, 19 novembre **2202.**
„ (Lamothe *à*). **2198.**
„ (A. Leeuwenhoek *à*). **2099, 2171.**
„ *à* G. W. Leibniz. 1679, 22 novembre **2203;** 1680, 11 janvier **2209.**
„ (G. W. Leibniz *à*). **2192, 2193, 2199, 2205, 2206, 2213, 2214.**
„ *à* Louvois (voir le Tellier).
„ *à* A. Menjot. 1677, 22 décembre **2113.**
„ (Monforte *à*). **2128.**
„ (H. Oldenburg *à*). **2084, 2086, 2089.**
„ (D. Papin *à*). **2174.**
„ *à* P. Pelliſſon. 1679, 15 août **2185.**
„ (Ch. Perrault *à*). **2176.**
„ (Cl. Perrault *à*). **2328, 2347, 2348, 2362.**
„ *à* O. Römer. 1677, 16 ſeptembre **2103,** 11 novembre **2108,** 18 novembre **2109.**
„ (O. Römer *à*). **2104, 2107, 2110, 2111, 2112, 2114, 2115.**
„ *à* J. P. de la Roque. 1680, janvier **2212,** février **2216;** 1682, 16 avril **2259,** avril **2264,** 20 mai **2366,** mai **2267;** 1683, 1er avril **2298;** 1684, 8 juin **2340, 2341.**
„ (J. P. de la Roque *à*). **2262, 2265, 2269, 2302, 2349.**
„ *à* F. M. le Tellier, marquis de Louvois. 1683, 16 ſeptembre **2321;** 1684, 18 mai **2334.**
„ *à* Thuret. 1675, 21 ſeptembre **2055*a*.**
„ (E. W. von Tſchirnhaus *à*). **2274, 2276, 2324.**
„ (de Vaumeſle *à*). **2145, 2149, 2182.**
„ (P. E. Vegelin van Claerbergen *à*). **2316, 2330.**
Conſtantyn Huygens, père, *à* H. de Beringhen. 1676, 27 février **2088,** 30 juillet **2093;** 1678, 13 juin **2127;** 1681, 9 mai **2251;** 1684, 9 mars **2331,** 2 novembre **2375,** 6 décembre **2377.**

Conſtantyn Huygens, père, *à* Chriſtiaan Huygens. 1679, 4 mai **2167**; 1680, 11 janvier **2210**.

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2236**.

„ (Conſtantyn Huygens, frère, *à*). **2245**.

„ (A. Leeuwenhoek *à*). **2100, 2156, 2168, 2169, 2173**.

„ *à* Menjot. 1676, 23 janvier **2083**, 30 juillet **2092**.

„ *à* H. Oldenburg. 1676, 15 ſeptembre **2097**.

„ (Chr. C. Rumpf *à*). **2243, 2264**.

„ *à* Sauzin. 1676, 20 février **2087**.

„ *à* Willem III, prince d'Orange. 1678, 20 avril **2123**.

Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 30 juin **2132**, 5 octobre **2139**, 27 octobre **2144**, 25 novembre **2150**, 22 décembre **2155**; 1679, 12 janvier **2158**, 18 mai **2172**, 13 juillet **2181**, 8 août **2183**, 26 août **2188**, 23 octobre **2200**; 1680, 13 août **2226**, 3 octobre **2230**, 20 novembre **2232**; 1681, 28 janvier **2238**, 20 février **2242**, 11 mai **2252**; 1682, 2 février **2254**, 5 et 6 avril **2258**, 23 et 26 avril **2263**, 10 ſeptembre **2275**, 18 et 20 ſeptembre **2278**; 1683, 2 mars **2291**, 24 et 25 mars **2292**, 27 mars **2293**, 29 mars **2295**, 31 mars **2296**, 26 avril **2300**, 27 juin **2303** [1]), 21 juillet **2305**, 2 août **2308**, 3 et 5 août **2309**, 9 août **2311**, 14 août **2313**, 25 août **2315**, 31 août **2318**; 1684, 10 juin **2342**, 22 juin **2344**, 13 juillet **2350**, 21 juillet **2352**, 27 juillet **2355**, 30 juillet **2357**, 13 août **2360**, 31 août **2363**, 18 ſeptembre **2367**, 25 ſeptembre **2369**, 28 ſeptembre **2370**, 9 octobre **2372**, 12 octobre **2374**, 6 novembre **2376**.

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **58[a]**, **2091, 2101, 2119, 2133, 2142, 2143, 2148, 2151, 2178, 2187, 2191, 2201, 2225, 2227, 2235, 2239, 2257, 2277, 2294, 2299, 2301, 2306, 2310, 2312, 2314, 2319, 2343, 2345, 2351, 2353, 2356, 2359, 2366, 2368, 2371, 2373**.

„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1681, 18 avril **2245**.

Lodewijk Huygens (Chriſtiaan Huygens *à*). **2141, 2217, 2228, 2231, 2271**.

Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 28 juin **2131**, 25 août **2134**, 29 ſeptembre **2138**, 5 novembre **2146**, 10 novembre **2147**, 15 décembre **2153**; 1679, 12 janvier **2157**, 16 février **2162**, 23 mars **2166**, 11 mai **2170**, 8 juin **2175**, 27 juin **2179**, 10 août **2184**, 17 août **2186**, 7 ſeptembre **2190**, 28 ſeptembre **2196**, 23 novembre **2204**, 27 décembre **2207**; 1680, 1er février **2215**, 8 mars **2218**, 25 juillet **2224**, 26 ſeptembre **2229**, 21 novem-

[1]) Voir, au ſujet des Lettres Nos. 2300 et 2303, les „Additions et corrections"

bre **2233,** 6 décembre **2234;** 1681, 23 janvier **2237,** 6 février **2241,** 3 avril **2244.**

Lamothe *à* Chriſtiaan Huygens. 1679, 12 octobre **2198.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2202.**

A Leeuwenhoek *à* Chriſtiaan Huygens. 1677, 15 février **2099;** 1679, 15 mai **2171.**

„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1676, 7 novembre **2100;** 1678, 26 décembre **2156;** 1679, 27 avril **2168,** avril **2169,** 21 mai **2173.**

G. W. Leibniz *à* Chriſtiaan Huygens. 1679, 8 ſeptembre **2192, 2193,** 20 octobre **2199,** décembre **2205,** 10 décembre **2206;** 1680, 26 janvier **2213, 2214.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2203, 2209.**

Louvois, voir F. M. le Tellier marquis de Louvois.

A. Magliabecchi (W. Goes *à*). **2098.**

A. Menjot (Chriſtiaan Huygens *à*). **2113.**

„ (Conſtantyn Huygens, pére, *à*). **2083, 2092.**

Th. Molyneux *à* William Molyneux. 1684, 15 août **2361.**

W. Molyneux (Th. Molyneux *à*). **2361.**

Monforte *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, juin **2128.**

H. Oldenburg *à* Chriſtiaan Huygens. 1676, 27 janvier **2084,** 17 février **2086,** 3 mars **2089.**

„ (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **2097.**

D. Papin *à* Chriſtiaan Huygens. 1679, 4 juin **2174.**

P. Pelliſſon (Chriſtiaan Huygens *à*). **2185.**

Ch. Perrault *à* Chriſtiaan Huygens. 1679, 8 juin **2176.**

Cl. Perrault *à* Chriſtiaan Huygens. 1684, 10 février **2328.** 8 juillet **2347, 2348,** 25 août **2362.**

O. Römer *à* l'Académie des Sciences. 1677, décembre **2116.**

„ *à* Chriſtiaan Huygens. 1677, 30 ſeptembre **2104,** 1er novembre **2107,** 3 décembre **2110,** novembre **2111,** 11 décembre **2112,** 30 décembre **2114;** 1678, février **2115.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à* O. Römer). **2103, 2108, 2109.**

J. P. de la Roque (Jac. Bernoulli *à*). **2332.**

„ (De Catelan *à*). **2270.**

„ *à* Chriſtiaan Huygens. 1682, 23 avril **2262,** 7 mai **2265,** 11 juillet **2269;** 1683, 1er mai **2302;** 1684, 12 juillet **2349.**

„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **2212, 2216, 2259, 2264, 2266, 2267, 2298, 2340, 2341.**

„ 1682, juin **2268.**

Chr. C. Rumpf *à* Conſtantyn Huygens, père. 1681, 2 avril **2243,** 7 mai **2246.**

„ (J. Columbus *à*). **2247, 2248.**

Sauzin (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **2087.**

A. Spole *à* J. Columbus. 1681, 6 mai **2250.**

F. M. Le Tellier, marquis de Louvois (Chriſtiaan Huygens *à*). **2321, 2334.**

Thuret (Chriſtiaan Huygens *à*). **2055[a].**

E. W. von Tſchirnhaus *à* Chriſtiaan Huygens. 1682, août **2274,** 11 ſeptembre **2276;** 1683, 30 août **2324.**

De Vaumeſle *à* Chriſtiaan Huygens. 1678, 29 octobre **2145,** 19 novembre **2149;** 1679, 31 juillet **2182.**

P. E. Vegelin van Claerbergen *à* Chriſtiaan Huygens. 1683, 28 août **2316;** 1684, 29 février **2330.**

P. E. Vegelin van Claerbergen (B. Fullenius *à*). **2335.**

Willem III, prince d'Orange. (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **2123.**

III. PERSONNES MENTIONNÉES DANS LES LETTRES.

Dans cette liſte on a rangé les noms ſans avoir égard aux particules telles que *de*, *a*, *van*, et autres.

Les chiffres gras déſignent les pages où l'on trouve des renſeignements biographiques.

Les chiffres ordinaires indiquent les pages où les perſonnes nommées ſont citées.

Aa (Pieter van der). 549.
Achtienhoven (le Seigneur de). Voyez Pauw (Iſaac).
Adam....? 533.
Aeffie (la ſervante), 262, 263.
Aerſſen (Cornelis van). **120,** 125, 256.
„ (Henriette van). **110,** 120, 176, 256.
„ (Jeanne van). 256.
„ (une des demoiſelles van). 548.
Alberghetti (Sigiſmundo). **407,** 408, 410.
Albert de Luynes (Charles Honoré d'). 217, 251, 252.
Alberti (Romano). 322.
Alencé (d'). 3.
Alfen (van). 385, 391.
Allegri (Antonio). Voyez Correggio.
Alonne (Abel Taffin d'). **421,** 425, 426.
Ameliſwaert (Mme d'). Voyez Huygens (Martha Maria).
„ (le Seigneur d'). Voyez Utenhove (H. van)
Anacréon. 177.

„Anglois" (Nicolas l'). 281, 305, 306, 310, 311, 312, 315, 316, 317, 322.
Anhalt Deſſau (George, prince d'). 442, 482.
„ „ (Henriette Amalia). **442.**
„ (Henriette Catharina, princeſſe d'). **254,** 255.
Anion (l'abbé de l'). Voyez Lannion (de).
Apollonius (Pergaeus). 284.
Archimedes. 8, 170.
Ariſtophanes. 177.
Arlington (Iſabella Bennett d'). 247.
Armenvilliers (le Sieur d'). Voyez Berringau (de).
Armſtrong (Thomas). **505.**
Arnoldus (Chriſtophorus). 391.
Aſperen (le Seigneur d'). Voyez Boetſelaer.
„ (Mme d'). Voyez Myle (Cornelia van der).
Aulnoy (d'). **83.**
„ (Mme). 83.
Aumale (Philippe Nicolas d'). Voyez Hautcourt (de).
„ (Mlle). Voyez Hautcourt (Mlle de).
Auzout (Adrien). 66, 425, 426, 430, 488, 489.
Avaux (Jean Antoine, comte d'). **104,** 145, 364, 371, 553.
Baerle (Hendrik van). 108, **119.**
„ (Ida van). **118.**
„ (Jan van). **119.**
„ (Maria van). **119.**
„ (Meſſieurs van). 108.
„ (Sara van). **119.**
„ (Suſanna van). 337.
Baert (P.). **3.**
Baglione (Giovanni). **139.**
Baluze (Etienne). **424.**
Balzac (Jean Louis Guez, Seigneur de). 160.
Bambeeck (Mme). Voyez Hooft (Haeſje).
Baptiſt (Jan). Voyez Fornenburg (van).
Baraty (le Sieur de). 252.
Bardon. 130, 138, 139.
Barillon (Henri de). 247.
Barre (le Sieur de la). 313.
Barrow (Iſaac). 447, 449, 451, 475, 476.
Bartelotti (Jacoba). 111.
„ (Jan Baptiſte). 115.
„ (Leonora). 307.

Bartelotti van den Heuvell (Conſtantia). 115, 125, 130, 160.
Bartholinus (Eraſmus). Voyez Bertelſen (E.).
Bas (le). Voyez Lebas.
Bax. 436, 437, 438.
Bayer (Johann). 543, 548, 549.
Bayle (Pierre). **454,** 483, 490, 537.
Beaufin (de). 290, 311.
Beaumont (Aernoud van). 83, 110.
„ (Herbert van). **83,** 110.
Beauregard (le marquis de). 302.
Becher (Johann Joachim). **218,** 232, 233, 243, 249.
Becker (David). 105, 209, 229.
„ (Jacoba). 209, **229,** 230, 521.
„ (Juſtina). 229, 521.
Bedovaldus. 328.
Belgicus (Johan). Voyez Hoorn (J. H. comte de).
Belitje. 427.
Bellori (Giovanni Pietro). 139, 322.
Bennett. Voyez Arlington.
Benthem (Ernſt Wilhelm, comte de). 193, **194.**
Bentinck (Hans Willem). 302, 311, 316, 501, 519, 551.
Bergaigne (Jeanne Catharina). 109.
Berge (le Sieur de). 200.
Bergefteyn ou Berkefteyn (le Seigneur de). Voyez Does (Joh. van der).
Beringhen (Henri de). 7, 36, 337, 338, 456, 484.
Berkhout. Voyez Teding van Berkhout.
Bernard (Edward). 8, 558.
Bernouilli (Jacob). 100, **485,** 508, 525, 535, 536, 537, 538.
Berringau (Maximilien de). 12, 104.
Berthelſen (Eraſmus). 41, 46.
Beſſe. Voyez Chapelle (de la).
Beuningen (Koenraad van). 83.
Beverweert (de). Voyez Leck (la)
Bicker (Jacoba). 230, **234,** 245.
Bie (Mlle de). **522.**
Bilberg (Johanna.) **328,** 330.
Billot (Jean Baptiſte). 501, 503, **504,** 505
Biſagno (Fr.). 322.
Blanc (le Sieur le). 204.
Blegny (Nic. de). 388.
Bleyſwijck (Hendrik van). **233,** 281

Bloeck (Ameldong). 387.
Blondel (François). 215, 474, 531, 532.
Boekhorſt (le Seigneur de). Voyez Goes (Willem).
Boetſelaer (Eliſabeth van). 544,
„ (Filips Jacob, baron van den). **110,** 120.
„ („ „ , fils du précédent). **110,** 120.
„ (Mme van den). Voyez Myle (Cornelia van der).
Boffat. **495,** 496.
Bois-David (le Marquis de). 302.
Bonaſone (Giulio). **181.**
Boreel (Jacob). 105, 110, 112, 114, 122, 130, 133, 136, 137, 139, 147, 150, 155, 182, 299, 300, 309.
„ (Mlle). 136.
„ (Mme). Voyez Coymans (Iſabella).
Borel (Pierre). 442, 464, 467, 482, 495, 508.
Borgheſe (Marc Antoine). 398, (voir „Additions et corrections"), 506.
Borgheſius. 385.
Borghini (Rafaelo). 310.
Born (Henricus van). **552.**
Bornius. Voyez Born (Henricus van).
Boſſe (Abraham). **281.**
Boudaen (Conſtantia). 87, 88, 94, 121, 122, 136, 137, 144, 147, 152, 153, 174, 175, 186, 209, 246, 278, 279, 308, 310, 320.
Boulliau (Iſmael). 2, 3, 66.
Boyle (Robert). 5, 6, 19, 91, 172, 173, 464, 529.
„Brabançon" (le). 521, 522, 527, 532, 539, 541, 548.
Brahé (Petrus). 335.
„ (Tycho). 39, 42, 156, 197, 198, 409.
Bratt (Mme). 105, 111.
Braſſer (Mme). Voyez Hooſt (Geertruid).
Braun (Mme). 19.
Brécourt. 311.
Brederode (Hedwig Agnes de). 515, **520.**
Briennes (de). Voyez Loménie.
Broſſeau. 218, 238.
Brouncker (William). 2, 66, 76, 85.
Bruge (van). 212.
Brun (Charles le). 181, 226, 281.
Brunſwijk-Wolfenbuttel (Auguſt, duc de). **305,** 306.
„ „ (Rudolf Auguſt, duc de). **305,** 306
Buat. Voyez Goulan (H. Fleury de).

Buat (Mme). Voyez Muſch (Eliſabeth Maria).
Buckingham (la ducheſſe de). **109**, 110.
Bullialdus. Voyez Boulliau (Iſmael).
Buot (Jacques). 54.
Burcardus (Joachimus). 483.
Burgh (Coenraad). 316.
„ (Mme). Voyez Hooft (Chriſtina).
„ (Ver ou van der). 341.
Burgſt. Voyez Nobelaer (de).
Butler (Thomas). **65**.
Buttinge (de). Voyez Hoeufft (Jean Thierry).
Buyſero (Adriaan). 104, 110, 120, 299, 316.
„ (Mlle). 110.
„ (Mme). 110.
Bijſtervelt (le Sieur de). 513, 515, 516.
Cabelliaeuw (Marie). 136, 175, 176.
„ (Mr.). 176.
Campani (Giuſeppe). 146, 182, 341, 343, 412, 413, 415, 422, 482, 492, 507, 523, 540.
Candiſh. Voyez Cavendiſh.
Caracci (Agoſtino). **181**.
„ (Annibale). **181**.
„ (Antonio). **181**.
„ (Ludovico). **181**.
Caravas (le comte de). Voyez Gouffier (Louis Arnaud).
Carcavy (Cateau de). 84.
„ (Charles Alexandre de). 426, 458.
„ (Pierre de). 66, 84, 154, 232, 242, 262, 277, 319, 514, 550.
Cardanus. 469.
Caron (Conſtantia). 88, 147, 246.
„ (fils). 185, 193, 201, 208, 210, 246.
„ (Marie). 193, 246.
„ (Suzette). 147, 209, 246, 313, 320.
„ (Mme). Voyez Boudaen (Conſtantia).
Carpentier (Jacques). Voyez Marigny (J. C. de).
Carré. 100.
„ 417, **420**, 427.
Cartes (René des). 13, 31, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 47, 75, 116, 117, 127, 156, 186, 197, 198, 214, 215, 244, 250, 251, 257, 267, 283, 333, 350, 356, 361, 380, 383, 444, 448, 450, 451, 476, 477, 478.
Caſembroot (Mlle). 132, 133.
Caſſini (Giovanni Domenico). 2, 3, 31, 32, 33, 35, 40, 45, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 335, 340,

381, 464, 481, 482, 489, 491, 497, 506, 508, 510, 511, 512, 514, 523, 524, 525, 526, 527, 532, 535, 536, 539, 540.
Catelan (l'abbé de). **349,** 350, 351, 352, 353, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 393, 395, 397, 400, 402, 410, 418, 419, 423, 424, 464, 485, 487, 496, 497, 498, 499, 500, 508, 510, 525, 526, 535, 536, 537.
Cavendiſh (William). **348.**
Cau (Roeland). **309.**
„ (Mlle). 310.
„ (Mme). Voyez Weſtrum (Antoinette Schadé van).
Cerniſſe (Mlle de). Voyez Pompe (Iſabella Jacoba).
„ (Mme de). Voyez Muſch (Maria Eliſabeth).
Certain (Mlle). 84, 88.
Ceulen (Johannes van). **341,** 342, 375, 393, 430, 437, 452, 453, 533, 539, 545, 547, 549.
Chapelle Beſſe (Henri de la). **479,** 508.
Charas (Moïſe). 321, 360, 540, 541, 544, 548.
Charlatan (un). 512, 514.
Charon (Marie). 95, 561.
Charles II (roi d'Angleterre). 82, 83, 87, 109, 179, 247, 254, 290, 293, 321, 505.
„ II (roi d'Eſpagne). 212.
Charpentier. 176, 177.
Chateau Briant (le comte de). 240, 242.
Chateauneuf (le marquis de). 10.
Chevreuſe (duc de). Voyez Albert de Luynes (Charles Honoré d').
Chieze (Sebaſtien). 232.
Chimay (le prince de). 501.
Citters (Arnout van). **272,** 273, 290, 291, 293, 385, 389, 392.
„ (Mme van). 293.
Civille (François de). 246, 313.
Claerbergen (Philip Ernſt Vegelin van). **442,** 449, 478, 482, 490.
Clarke (Samuel). 489.
Clement. **84,** 180, 231, 282.
Clercq (le). 474.
Clérion (Jacques). **202,** 204, 212, 213.
Cleveland (la ducheſſe de). Voyez Villiers (Barbara).
Clos (Samuel Cottereau du). 217, 252.
Cock (Chriſtopher). **422,** 501, 502, 503, 517, 518, 519, 521, 522, 523, 525, 526, 539, 552.
Cocq (Jacob de). 515, **520,** 525.
„ (Johan de). 514, **515,** 516.
Colbert (Jean Baptiſte). 4, 36, 41, 47, 54, 92, 154, 172, 179, 199, 217, 218, 236, 251, 252, 257, 277, 339, 340, 342, 344, 374, 385, 386, 387, 388, 393, 395, 400, 401, 405, 406, 424, 429, 441, 456, 457, 464, 465, 478, 550.

Colbert (l'Abbé). 92.
„ (Mme). Voyez Charon (Marie).
Coliers. 83.
Columbus (Jonas). **327**, 331, 335.
Commandini (Fed.). Voyez Urbinatis (Fed. Comm.).
Commanini (Gregorio). 322.
Compagnie des Indes (les Directeurs de la). 429, 475, 503.
Coninxmarc. Voyez Koenigſmarck.
Conſtantin (l'Empereur). 281.
Copernicus. Voyez Kopernik.
Correggio (Antonio Allegri da). **241**.
Coſte ou Cote (la). 211, 227, 231, 239, 240, 241, 246, 254, 261, 281.
„ „ (Mme la). 211.
Cotelerius (Johannes Baptiſta). 359, 360.
Coueri (Stefano). 415.
Coulan (H. Fleury de). 320.
„ (Philippe Henri de). 195.
Cour (Mlle la). **84**, 87, 88, 94, 95, 105, 144, 145, 152, 153, 164, 174, 201, 209, 210, 229, 253, 272, 278, 279, 301, 308, 309, 321, 325, 326.
„ (Mlle la) ſoeur. 308.
Couſin (Jean). 322.
Covell ou Cowell. **438**, 512, 515, 519, 527.
Coyet (Julie). 545.
Coymans (Iſabella). 136, 309.
Créqui (le maréchal de). 501.
Crommon (Mme van). Voyez Geer (de).
Crooneman. 94.
Croqueſel. 208.
Cureu (Mlle). 301.
Cuſſon (Jean). **418**, 425.
Cyprianus (Abraham). **101**.
Dati (Carlo). 311, 316.
Daumius (Chriſtianus). 391.
Defflines. Voyez Flines (de).
Demoſtenes. 177.
Deſbordes (Henry). 491.
Deſcartes. Voyez Cartes (des).
Deſchales (Claude François Milliet). 352, 366, 370.
Deſhayes. 339, 344, 400.
Didier. Voyez Limojon de St. Didier.
Dierquens (Salomon). **13**, 15, 415.

Dinter (Anna Heſſels van). **94.**
Diodorus (Siculus). 552.
Diophantes. 215, 244, 250.
Dirck (Maitre). 341, 362, 385, **390,** 411, 412, 415, 422, 425, 428, 437, 521, 527, 532, 539, 551, 552.
Dodart (Denis). **37,** 281.
Does (Anna van der). 110, 120, 176.
„ (Antonie van der). 306, 307.
„ (Johan van der). **294,** 296, 511, 513.
„ (Treureman van der). 121.
„ (Mme van der). 307.
Doni. 322.
Dorp (Anna van). 194.
„ (Frederik van). **194,** 207, 210, 228.
„ (Ida van). 176, 194.
„ (Johan van). **194,** 526.
„ (les van). **118,** 122, 165, 194.
Doublet (Jenneken). **293.**
„ (Mlles). **104,** 183, 293.
„ (Philips). 7, 8, 10, 12, 79, 84, 86, 87, 88, 95, 103, 104, 112, 135, 144, 152, 153, 164, 175, 182, 183, 194, 195, 196, 199, 203, 209, 210, 211, 230, 241, 246, 248, 254, 260, 272, 273, 279, 292, 294, 297, 301, 308, 310, 312, 314, 315, 325, 337, 338, 339, 373, 389, 392, 394, 421, 422, 452, 453, 454, 508, 539.
„ (Conſtantia Theodora). 95, **164,** 176, 180, 183, 194, 210, 247, 254, 260, 278, 282, 293, 294, 314, 325, 337, 422.
„ (François). **227.**
„ (Geertruid). 232, 254.
„ (Philippina). 95, **164,** 194, 247, 278, 294, 325, 337.
„ (Philips), fils. 10, 84, 95, 157, **164,** 194, 200, 201, 207, 247, 254, 278, 294, 325, 337.
„ (Mme). Voyez Huygens (Suſanna).
Dronkelaer. 94, 315, 321.
„ (Mme). Voyez Ladder.
Droſte (Coenraet, baron). **133,** 148, 149, 153, 310, 314, 318.
Duarte (Catharina). 120, 132, 135.
„ (Diego). 135.
„ (Franciſca). 119, 132, 135.
„ (la famille). 119, 120, 132, 135.
Duclos. Voyez Clos (du).
Dufreſnoy (Charles Alphonſe). **297,** 305.
Duhamel. Voyez Hamel (du).
Durven (les frères van). **502,** 505.

Duyn (Adam van der). 201.
„ (Mme van der). 200, 307.
„ (Mlle van der). 200, 201.
Duyſt (Maria). Voyez Voorhout.
Dijck (Antoine van). 182, 188, 192, 212, 242.
Dijckveld (le Seigneur de). Voyez Weede (van).
Eck (Lambert van). **513**, 515, 520.
Eck (van) fils. 515.
Eckhardt (Johan Andreas). **326**.
Eeck (Sicco). 309, 310.
„ (Mme). 309, 310.
Electeur de Saxe (l'). Voyez Johann Georg III.
Ellemeet (Cornelis de Jonge van). 185, **255**, 273, 279.
Elſevier (Daniel). 208, 316.
Elſt (van). 513, 514.
Ernſt Auguſt (duc d'Oſnabrug). **268**.
Eſtrades (Godefroy, comte d'). 95, 299.
„ (Mme d'). 95.
Etats de Hollande et de Weſt-friſe. 210, 233, 247, 532, 547.
„ généraux. 122, 148, 149, 151, 233, 359, 364, 370, 371, 424.
„ d'Utrecht. 233, 504, 505.
Euclides. 222.
Euripides. 177.
Eyckberg (Mlle). 309.
Fabri (Honoré). 445, 446, 451, 476.
Faes (Pieter van der). Voyez Lely (P. de).
Fagel (François). **306**.
„ (Gaſpar). 65, 111, **291**.
Felibien (André). 199, 208, 231, 261.
Fermat (Pierre de). 156, 186, 214, 250, 251, 257, 267.
„ (Samuel de). **155**, 156, 186.
Ferté (de la). Voyez Civille (François de).
„ (Mme de la). Voyez Caron (Suzette).
Ferijn (Mr.). 548.
Fey (Arnold). 134, 164.
Fitzroy (Henri). Voyez Grafton.
Flamſteed (John). 2, 407, 408, 529.
Fleury (Auguſtin). **259**.
„ (François Nicolas). **259**.
Flines (de). 167, **180**, 181, 187, 192, 201, 202, 203, 239, 241, 281, 294, 295, 296, 305, 311, 316, 317, 323.

Fontenelle (de). 100, 283.
Forguel ou Forguet. 302, 305, 348.
Fornenburg (Jan Baptiſt van). **121,** 132, 133, 145, 148, 153, 158, 241, 273.
Frenicle de Beſſy (Bernard de). 215.
Freſnoy (du). Voyez Dufreſnoy (Ch. A.).
Friedrich Wilhelm (Electeur de Brandenbourg). 302, 303.
Frieſheim (Johan Theodoor, baron de). **94.**
Friquet. 506, **508,** 554.
Froy (de). 515.
Frijbergen (van). 482, 483.
Fullenius (Bernardus). 442, **443,** 483, 490, 497, 535.
Galilei (Galileo). 357.
Gallet (Jean Charles). **46,** 51, 494.
Gallois (Jean). 219, 238, 251, 252, 256, 257, 268, 340, 345, 371, 375, 423, 424, 463, 464, 468, 471.
Gans (Johan). 144, 148, 151, 321.
Garnier (Mme). 84.
Geelvinck (Dirck). **521.**
Geer (Aletta Maria de). 144, 153, 174.
Gent (P. van). **403,** 460, 467, 468, 472, 473.
„ (Mme van). Voyez Ripperda (E. A. S. van).
George (prince de Danemarck). 421.
Ghetaldi (Marino). 126.
Gibſon (Anna). **314,** 315, 320.
„ (Mme). 320.
„ (Richard). **315,** 320.
Gieſſenburg (Mlle de). **83.**
Ginckel (de). Voyez Reede.
Glos (du). 339, 344, 400.
Godijn (Charles). **108,** 119.
Goeree (Willem). **403.**
Goes (Willem). **20.**
Gouffier (Arthus). 28, 29, 37.
„ (Louis Arnaud). 147.
Graeff (Arnoldina de). **321.**
„ (Mlle de). **136.**
„ (Mme de). Voyez Bicker (Jacoba).
Grafton (Henri Fitzroy, duc de). **247.**
Granbonne (Mlle de). 94, 313, 320.
Grand (Michel le). 240.
Gravemoer (le Sieur de 's). Voyez Duyn (Adam van der).
„ (Mme). Voyez Pieterſon.

Grew (Nehemiah). 159, 161.
Grimaldi. 559.
Groeneveld (Mme de). Voyez Hove (ten).
Groenevelt. Voyez Doublet (François).
Gronovius (Jacobus). **408.**
Groot (Cornelia de). **87,** 93, 94.
Guenellon (Petrus). **101.**
Guette (le chevalier de la). **28.**
Guichard (Henri). **239,** 241.
Guichon (Mlle). 107, 112.
Guidius. 242.
Hacquart (Karel). **260.**
Haer (Eliſabeth van der). 300, 308, 314, 315, 320.
Hallincq (Cornelia). 255.
Ham (Johan). **59,** 77, 100.
Hamel (du). 56, 284, 286, 379, 479.
Haniſius (David). **305.**
Hanſen von Ehrenkron (Friedrich Adrian). **214.**
Hardenbroeck (Jacoba Margaretha van). **110,** 120, 136.
Haro (Felix Lopez de). **154.**
Hartſoeker (Chriſtiaan). **61,** 101.
„ (Nicolaas). **58,** 64, 65, 89, 90, 91, 92, 98, 99, 112, 206, 213, 350, 364, 365, 367.
Hautcourt (Philippe Nicolas d'Aumale, marquis de). 135, 136, 149, 245, 246.
„ (Mlle de). **88,** 121, 135, 150.
Hautefeuille (Jean de). 102, 439, 440, 441, 531.
Heemſkerk (Coenraad van). **147,** 228, 310.
„ (Gerrit van). 321.
Heenvliet. 317.
Heindrichs. **305.**
Heinſius (Nicolaas). 558.
Helt. 182.
Henric Caſimir II. **442.**
Herigone (Pierre). 126, 127.
Héron d'Alexandrie. **267.**
Hertoghe (de). **87,** 94, 185, 193, 308, 309, 313, 314.
„ (Mlle de). 94, 193, 200, 201, 308, 309, 313, 314.
„ (George de). 200.
Heſſelt (Anna). Voyez Dinter (van).
Heteren (van). fils. **549.**
Heukelom (van). 210.
„ (Willem de). **308.**

Hevelius (Johannes). 66, 466.
Heydanus (Abraham). 150, 154, 178, 207, 261.
Hier. 313.
Hire (Philippe de la). 100, **282,** 283, 284, 286, 342, 364, 381, 400, 423, 463, 464, 465.
Hoefnagel. **504,**
Hoeufft (Jean). **149.**
„ (Jean Thierry). **149,** 321.
„ (Mattheus). **149,** 321, 415, 421, 422, 425, 520, 539, 543, 545, 547, 548, 549.
Hofmannſwaldau (Chriſtiaan Hofmann von). **426,** 458.
Hogendorp. 293.
Holl. 520.
Homerus. 177.
Hooft (Chriſtina). 316, 317.
„ (Geertruid). 122, 132, 135, 145, 150, 176, 195, 211, 228, 230, 246, 255, 294, 301, 307, 308, 310, 314, 321.
„ (Haeſje). 145, 246, 255, 307.
„ (Hendrik). 132, 135, 145, 147, 150, 152, 316.
„ (Iſabella Maria). **145,** 246, 255, 307, 321.
Hoogeveen (Dirk). **522.**
Hooke (Robert). 66, 85, 98, 141, 161, 166, 167, 529.
Hoonaert ou Honert (Mme van den). Voyez Hallincq.
Hoorn (Johan Belgicus, comte de). **183.**
Hopital (le marquis de l'). 349, 350.
Hornes. Voyez Hoorn (de).
Horſt (van der). 272.
Hotteman. **313.**
Hove (Abigael ten). **227,** 230.
Hudde (Johan). 4, 14, 90, 91, 94, 218, 469, 497, 503, 536.
Huet (Pierre Daniel). 115, 127.
Huls (J. van). **557.**
Huybert (Juſtus de). **404.**
Huygens (Chriſtiaan) couſin. 108.
„ „ fils de Lodewijk. **277.**
„ (Conſtantyn) père. 20, 21, 27, 52, 53, 82, 86, 90, 91, 103, 104, 106, 111, 112, 119, 122, 132, 133, 134, 136, 138, 144, 146, 152, 161, 165, 166, 167, 175, 182, 185, 187, 192, 193, 200, 201, 203, 207, 210, 230, 232, 253, 262, 272, 276, 278, 280, 282, 290, 292, 293, 296, 300, 301, 304, 307, 308, 309, 311, 312, 314, 320, 321, 323, 338, 347, 362, 374, 391, 422, 440, 442, 456, 483, 513, 516, 520, 523, 525, 529, 550, 553, 557, 558.
„ (Conſtantyn) frère. 72, 73, 83, 86, 91, 101, 103, 133, 143, 165, 199, 201, 207, 210, 227, 229, 232, 247, 248, 260, 261, 262, 272, 281, 290, 293, 301, 303, 304, 307, 309, 312, 314, 320, 343, 374, 389, 481, 483, 529, 535, 550.

Huygens (Conſtantyn) fils de Conſtantyn, frère. 10, **165**, 248, 260, 301.
„ (Conſtantyn) fils de Lodewijk. 10, 159, 160, **165**, 183, 278.
„ (Geertruid). 7, 86, 95, 119, 136, 144, 153, 175, 180, 196, 230, 246, 247, 291, 292.
„ (Lodewijk). 72, 95, 103, 108, 112, 134, 148, 159, 165, 183, 207, 210, 278, 301, 317, 320, 326, 347, 390, 422, 515, 525, 529, 541, 543, 550.
„ (Louis Diderich). fils de Lodewijk. **10**, 108, 183.
„ (Martha Maria). **108**, 109, 111.
„ (Mlle) fille du couſin (Chriſtiaan). 108.
„ (Paulus, fils de Lodewijk). 108, 183.
„ (Suſanna). 72, 79, 81, 82, 107, 108, 122, 125, 149, 154, 179, 180, 182, 187, 201, 202, 206, 207, 227, 231, 239, 240, 276, 280, 282, 311, 319, 337, 338, 339, 345, 373, 388, 390, 550.
Igny (S.). 322.
Iſocrates. 177.
Iſaac. **512.**
Ivoy. 258, 259.
Jacob. 272.
Jacſon (Mlle). 314.
James II. 2, 130, 158, 159, 505.
Jan (la cocher). 427, 428.
Jaſſemin. 84.
Jean. 207.
Johan Friedrich duc de Hanover. 218, 250, 251, **268.**
Johann Georg III, électeur de Saxe. 461, 463, 465.
Juſtel (Henri). 66, 425, 488.
Kepler (Johannes). 41, 376, 392, 408, 409, 444, 451, 476.
Kerniſſe. Voyez Cerniſſe.
Kinſchot (Gaſpar van). **107.**
„ (Mme). Voyez Tromp (Sarah).
Kirch (Gottfried). **466.**
Koenigſmarck (Karel Johan, comte de). **348.**
Kopernik (Nicolas). 39, 42, 43, 44, 75, 408, 530.
Lacourt (Mlle). Voyez Court (la).
Ladder (Mme). 315.
„ (Mlle). 94, 314, 315, 320.
Lana (P.). 66.
Lancker. 252.
Landſchadenhof. Voyez Suerius (Jacob Ferdinand).
Langendelf (Cornelis). 413, 414, 415, 420.
Lannion (l'abbé de). **464**, 479.
Lebas (veuve). 107, 202, 204, 212, 241.

Leck (Maurits Lodewijk la). 279.
Leers. 505.
Leeuwenhoek (Antoni van). 27, 38, 59, 62, 65, 68, 85, 92, 96, 98, 100, 103, 125, 130, 131, 139, 141, 159, 160, 161, 168, 188, 296, 298, 303, 502.
Legrand (Pierre). **363,** 364, 365, 366, 367, 370, 371, 418, 419, 424.
Leibniz (Gottfried Wilhelm). 37, 66, 100, 270, 271, 403, 471.
Lely (Pieter de). 187, 295.
Lemery (Nicolas). 100, **101.**
Leonard. 227.
Leopold (l'archiduc). Voyez Medicis (de).
„ (l'empereur). 463.
Lepautre (Jean). **294.**
Left (van). 463.
„ (Eliſabeth Eleonora van). **403,** 426, 461, 463, 465, 468.
Leyden van Leeuwen (Diderik van). 82, 83, 87, 95, 104, 122, 134, 137, 149, 151, 152, 153, 154, 164, 165, 175, 178, 179, 195, 207, 230, 231, 232, 247, 248, 254, 260, 261, 262, 272, 273, 280, 290, 293, 300, 308, 319, 321, 323.
„ „ „ (Mlles van). 95, 104, 137, 152, 153, 164, 165, 175, 179, 195, 230, 247, 248, 254, 273, 290, 293, 300, 308.
Liancourt (Roger du Pleſſis, duc de). **242.**
Liebergen (Diederik van). 103, 107, 210.
Lilly. Voyez Lely (Pieter de).
Limburg Stirum (Adolf Gelricus, comte de). **544,** 548.
„ „ (George Albrecht). **544.**
„ „ (Herman Otto). **544.**
„ „ (Otto). **544.**
Limojon de St. Didier (Alexandre Touſſant). 415.
Lionne (de). 456.
Lipſius (Juſtus). **391.**
Lira (de). 120.
Liſter. 66.
Lith (van der). 513, 514, 515, 516.
Livius (Titus). 363.
Locke (John). 91.
Loménie (Henry Louis de). 456.
Longueville (Mlle de). 52.
Loofs. 261, 280, 290.
Lopez (Felix). Voyez Haro (de).
Louis XIV. 36, 73, 83, 151, 154, 156, 178, 179, 181, 184, 196, 197, 198, 199, 203, 206, 207, 208, 211, 226, 232, 239, 261, 262, 280, 281, 284, 319, 339, 342, 344, 375, 385, 386,

388, 389, 392, 394, 411, 456, 457, 458, 459, 461, 462, 469, 471, 272, 478, 480, 483, 489, 501, 529, 550, 551, 554, 561.
Louvois (Jean Michel le Tellier, marquis de). 456, 457, 458, 479, 480, 483, 488, 489, 550, 551, 553.
Lulli (Giovanni Battiſta). **241,** 318.
Luynes. Voyez Albert de Luynes.
Maeſdam (le Seigneur de). Voyez Dorp (Frederik van).
Magliabecchi (Antonio). **20,** 21.
Malpighi (Marcello). 66.
Mance (de). 235.
Marchant (Jean). **311,** 317.
Mariette (Jean). **167,** 168, 181, 182, 187, 188, 192, 201, 203, 212, 296, 297, 301, 302.
Marigny (Jacques Carpentier de). **159,** 182.
Mariotte (Edm.). 214, 281, 463, 464, 471, 473, 474, 514.
Marlot (Lodewijk de). 140, 188, 203, 204, 211, 212, 296, 297, 302, 303, 304, 305, 311, 316, 326.
„ (Mme de). 296.
„ (Mlle de). Voyez Gieſſenburg.
Marot (Jean). **281.**
Marſillac (le prince de). 240, 242.
Mary (la princeſſe). Voyez York (la ducheſſe de).
Matari. 399.
Maurice (d'Orange). 346.
Maurolicus. 476.
Medicis (Fernando de). 20.
„ (Leopoldo de). 203.
Meeſter (Willem). 115, 155, 181, 187, 188, 193, 201, 202, 203, 204, 208, 211, 226, 231, 261, 298, 299, 304, 391.
Menjot (Antoine). **1,** 325, 338.
Metius. 162.
Meulen (Antoine François van der). **226.**
Meunier (le — du Weſtende). 157, 158.
Michieli (Angelo). **313.**
Mick. Voyez Suerius (Miralinde).
Mieris (Frans van). **202,** 204.
Miramion (l'abbé). 155, 186.
Miſpelblom (Mlle). 89.
Modena (Maria Beatrix Eleonora, ducheſſe de). **109,** 110, 121, 158.
Molière. Voyez Poquelin.
Molijn (Antoni). 163, 166, 298, 303.
Molyneux (Thomas). **528,** 529.

Molyneux (William). **528,** 529, 531.
Monconys (Balthaſar de). 90.
Monforte (Antonio). **20,** 81.
Mongé. 371.
Monmouth (la ducheſſe de). Voyez Scott (Anna).
Mont (du). 260.
Montbas (Jean Barton de Bret, marquis de). 94.
„ (Mme de). Voyez Groot (Cornelia de).
Moore (Jonas). 2.
More (de). 121.
Mortemart (le duc de). Voyez Rochechouart (Louis Victor de).
Mulleman. 328.
Muſch (Eliſabeth Maria). 111, 121, 147, 148, 175, 195, 228, 279, 290, 314, 320.
„ (Maria Eliſabeth). 121, 175, 228, 279.
Muſſchenbroek (Jan van). **64.**
„ (Jooſt Adriaanſz. van). **64,** 422.
„ (Pieter van). **64.**
„ (Samuel van). **64.**
Myle (Cornelia van der). **110,** 120, 136.
Mylen (Adriaan van der). **145.**
„ (Anna Magdalena). **145.**
„ (Mme van der). Voyez Waſſenaer (Petronella van).
Nain (le) de la princeſſe. 315.
Naſſau (Johan Maurits van). 346.
„ (Willem Adrianus van). 105, 110, 112, 114, 115, 118, 122, 130, 133, 137, 139, 150, 155, 158, 187, 192, 203, 255, 261, 300.
„ Ouwerkerck (Hendrik van). 89, 423, 501.
Nath (le comte van der). **110.**
„ (Mme van der). 110, 120.
Neys. Voyez Nys.
Newton (Iſaac). 66, 251, 257, 478, 489, 527, 534.
Nierop. (Dirk Rembrantſz. van). Voyez Rembrantſz. (D.).
Nieulant (de). Voyez Gans (Johan).
N. N. 162.
Nobelaer (Jooſt de). **200,** 301.
„ (Louis de). **200.**
„ (Mme de). 301.
Noortwijck. **82,** 87.
„ (Mme). 82, 87.
Noot (Anna van der). 120.
Noté. 136, 137, 144.

Noté (Mlle). 136, 144.
Noyelles (le comte de). 150.
Nyenrode (de). Voyez Ortt (Johan).
„ (Mme de). Voyez Pergens (Anna).
Nys. **483.**
Odijck (d'). Voyez Naſſau (Willem Adrianus van).
Offenberg. Voyez Marlot.
Ogle (Utricia). **557.**
Oldenburg (Heinrich). 22, 66, 76, 161, 236, 379.
Oorſchot (le baron d'). Voyez Suerius (Martin Chriſtiaan).
Oort. Voyez Ortt.
Ooſterwijk (Severijn). 11, 89, 106, 533, 549.
Ophemert (le Sieur d'). 515, 516.
Orléans (Marie Louiſe d'). 212.
Ortt (Johan). 194, 195, 200, 210, **228,** 230, 232, 248, 427, 547.
Oſborne (Dorothy). **19.**
Oſſory (the Earl of). Voyez Butler.
Oud-Karſpel (Mme van). Voyez Walenburgh (Maria van).
Outſhoorn (van). Voyez Vlaming.
Ouwerkerk. Voyez Naſſau (Hendrik van).
Oyen (le Sieur d'). Voyez Hoeufft (Mattheus).
„ („nichie"). 255.
Ozanam (Jacques). **404.**
Paets (Adriaen). **70.**
„ (Adriaan) fils. **71,** 101.
„ (Cornelis). 505.
Pancras (Nicolaes). **147.**
Papin (Denis). 173, 236.
Pappus. 547.
Pardies (Ignace Gaſton). 38, 39, 42, 47.
Parent. 100.
Parme (le prince de). 326.
Paſſerini (G. B.). 139.
Pauw (Iſaak). **505.**
„ (Maarten). **120.**
Pauw (Marie). 120.
„ (Reinier). **260.**
Peliſſon (Paul). **196.**
Perelle (Gabriel). **281,** 290.
Pergens (Anna). 194, 195, 200, 210, **228,** 547.
„ (Jacob). 115, 175, 200, 307.

Pergens (Leonora). 194, 195, 200, 307.
„ (Maria Magdalena). 108, 111, **115,** 119, 120, 131, 132, 135, 175, 185, 195, 200, 207, 210, 228, 230, 232, 248, 307, 427, 547, 548, 549.
Perrault (Charles). 107, 134, 147, 154, 177, 185, 281, 359, 406, 480.
„ (Claude). 28, 29, 84, 134, 140, 147, 154, 185, 227, 281, 359, 406, 480, 495, 497, 507, 509, 531, 539.
„ (Pierre). 84, 147, 151, 185, 480.
„ (Mme). 292, 314, 320.
„ (Mme Charles). Voyez Guichon (Mlle).
„ (Mme Pierre Perrault). 480, 508.
Petit (P.). 558, 559.
Petty (William). 66.
Picard (Jean). 31, 32, 33, 35, 48, 283, 335, 339, 340, 345, 400, 402, 466.
Pieterſen (Geertruid). 307.
Piles (Roger de). **297.**
Pino (Paolo). 322.
Pipi (Giulio). **242,** 312, 316.
Pleſſis (Roger du). Voyez Liancourt.
Poelgeeſt (Gerrit van). **108.**
Pol (le comte de St.). 427, 547, 548, 549.
„ (Mme de St.). Voyez Pergens (Maria Magdalena).
Pompe (Iſabella Jacoba). 121, **175,** 195, 228, 279.
„ (Matthijs). 195.
„ (Mme). Voyez Muſch (Maria Eliſabeth).
Popta (Mlle). 121.
Poquelin (J. B.). 511.
Porta (Baptiſta). 476.
Potre (le). Voyez Lepautre (J.).
Potſhoek (le Seigneur de). Voyez Soete de Villers (Philips).
Ptolemée. 42, 267, 400, 543, 547, 549.
Putmans (Gerard Janſzoon). **104,** 137, 293.
„ (Mme). Voyez Verburg (Adriana).
„ (frère). 137, 147, 165.
Putten (P. van). 346.
Queſnel (Joſeph). 241, 242, **294,** 295, 297, 311, 316.
Quenelle. Voyez Queſnel.
Quinault (Philippe). 148, 177, 178, 318.
Rademaecker. 515, 516.
Rafael. Voyez Santi.
Ramus (Pierre). **543,** 548.
Raſſan (Mme de). Voyez Boreel (Mlle).

Raſtel. 18.
Reede (Godard, baron van). 533, 539, 543, 545, 547, 549.
„ (Johan, baron van). **136**, 259, 260.
Refuge (le marquis de). **28**.
Rembrandtſz. (Dirk). 521.
Renſwoude (le Seigneur de). Voyez Reede (Johan, baron van).
Reygerſbergh (Jan van). **301**.
Reynie (Gabriel Nicolas de la). **560**.
Riccioli. 558, 559.
Richmond (la ducheſſe de). **109**, 110.
„Richter" (le — à Lingen). 302, 311.
Ridolfi (Carlo). **139**.
Ripperda (Eggerik Adriana Sibilla van). 272.
Roannes. Voyez Gouffier (Arthus).
Roberval (Gillis Perſonne de). 42, 559.
Rochechouart (Louis Victor de). **406**.
Rocque (Jean Paul de la). 32, 102, 103, **236**, 353, 394, 402, 418, 430, 485, 486, 496, 497, 508, 510.
Romain (Jules). Voyez Pipi.
Romano (Giulio). Voyez Pipi.
Römer (Olaf). **30**, 31, 36, 40, 55, 56, 81, 112, 127, 173, 340, 343, 345, 375, 377, 378.
Romf. Voyez Rumphius (Chr.).
Royer (A. J.). 343.
Rudbeck (Olof). **329**, 330.
Rumphius (Chr.). 328, 329, 333, 335.
Ruyſch (Simon). **133**, 290.
Ryckaert (David). **307**.
„ (Mme). Voyez Bartelotti van den Heuvell (Conſtantia).
„ (Suſanna). 10, 28, 65, 89, 90, 135, 136, 144, 149, 165, 182, 187, 200, 228, 232, 248, 260, 262, 272, 280, 290, 293, 301, 304, 310, 311, 326, 341, 345, 362, 384, 385, 388, 390, 420, 425, 427, 433, 501, 519, 533, 543, 546, 549.
Santi (Pietro). 312, 316, 317.
„ (Rafaello). 181, **242**, 312, 316, 317.
Saragoſſa (le père). 442.
Sauveur (Joſeph). **404**.
Sauzin. **6**.
Scaliger. 177.
Schadé (Antoinette). Voyez Weſtrum (Antoinette Schadé van).
„ (Mlle). Voyez Cau (Mlle).
Schaep (Mlle). 321.
Scheffer (Johan Gerhard). **327**.

Schilders (Adriana). **83,** 84, 110, 200.
„ (Marie Jane). **184.**
„ (Pieter). **200.**
Schomburg (Armand Frederic de). **136.**
Schoonderhagen. 542, 545, 547, 549.
Schoorſteenveger (le). 341, 362, 385.
Schooten (Frans van). 127.
Schotte (Mlle). 521.
Schotten (Mme). 164.
Schraffert (Reiniera). 83.
Schravemoer. Voyez Duyn (A. v. d.).
„ (Mme). Voyez Pieterſon (Geertruid).
Schuller (George Hermann). 218, 236.
Schuyl (Wijnand). Voyez Walhorn (de).
Schuylenburg. **423.**
Seventer (le Seigneur de). Voyez Soete de Villers (Ph.).
Shakeſpeare (William). 15.
Silveſtre (Iſrael). 180.
Silvius (Gabriel). 134, 421.
Simmern (Maria, ducheſſe de). **254,** 255.
Sixtij. 230.
Slingelandt. Voyez Pompe (M.).
„ (Mme). Voyez Muſch (M. E.).
„ (Pieter van). **202.**
Sluſe (René François de). 66, 560.
Slydrecht (le marquis de). Voyez Teding van Berkhout (Jan).
Smetius (Johannes). **438.**
Smitz (Catharina). **309,** 548.
Soete de Villers (Alexander). 110, 120.
„ „ „ (François). 110.
„ „ „ (Philips). 110, 120.
„ „ „ (Mme). Voyez Does (Anna van der).
Sommelſdijk (Mme). Voyez Walta (L.).
„ (Henriette de). Voyez Aerſſen (H.).
Sophocles. 177.
Soprani (Raphael). 310.
Spinoza (Benedictus de). 4, 236, 253, 401, 402, 406.
Spole (Andreas). **324,** 328, 330.
St.-Didier. Voyez Limojon.
St.-Pol (le comte de). Voyez Pol (de St.).
„ (Mme de). Voyez Pergens (M. M.).

Stael (Johan van der). **347**, 525.
Sterrenburg (de). Voyez Waſſenaer (Willem van).
Strycker (Theodore). 318.
Sturm (Johann Chriſtoph). **449**, 450, 451, 478.
Styrum. Voyez Limburg Styrum.
Suerius (les). 174.
„ (Catharina). **184**, 185, 307, 308.
„ (David). 119.
„ (Frederik Hendrik). 279, 307.
„ (Jacob). 89, 184, 307.
„ (Jacob Ferdinand). 28, **184**, 273, 278, 307.
„ (Louis). 184, 307.
„ (Martin Chriſtiaan). 59, 134, 144, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 164, 174, 175, 179, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 255, 273, 278, 321.
„ (Miralinde). 183, 184, 273, 278, 279.
Swammerdam (Joannes). 22.
Swann (Mme). Voyez Ogle (Utricia).
Sweerts. Voyez Suerius.
Talbot. **501**, 502, 503, 505, 512, 514, 517, 520, 521, 522, 523, 525.
Tarpentier. 503.
Teckman (Guilielmus). **546**.
„ (Johan Friedrich). **546**.
Teding van Berkhout (Cornelia). 194, **227**.
„ „ „ (Jacoba). 103, 108, 111, 134, 148, 165, 183, 277, 278, 301, 304.
„ „ „ (Jan). 111, **121**, 147, 148, 175, 228, 279, 290, 310, 313, 314, 384, 388.
„ „ „ (Paulus). 121, 134.
„ „ „ (Pieter). **148**, 159, 314.
Temple (William). **82**, 83, 104.
„ (Mme). Voyez Oſborne (Dorothy).
„ (Mlle). 104.
Teniers (David). **203**.
Terentius. 177.
Theocritus. 177.
Thevenot (Melchizedec). 147, 204, 240, 508, 554.
Thou (Jacques Auguſte de). 558.
Thouars (George le Vaſſeur Cognies, marquis de). **149**.
Thucidide. 552.
Thuret. 561.
Thynne (Thomas). **348**.
Tin (Tom). Voyez Thynne (Th.).
Titi (l'abbé). 310.

Titien. 203, 241, 295, 297.
Toll (Hendrik van). **415**, 420.
Tollius (Philippus Theodorus). **316**.
Tortebat (François). 322.
Tour (du). 175.
Trajanus. 323.
Triangel. Voyez Aerſſen (Cornelis van).
Tromp (Adriaan). **227**.
„ (Debora). **108**.
„ (Johanna Maria). **321**.
„ (Mme). Voyez Teding van Berkhout (Cornelia).
„ (Sara). **107**.
Tſchirnhaus (Ehrenfried Walther, Freiherr von). 215, 216, 217, 236, 237, 387, 393, 394, 402, 403, 410, 426, 427, 458, 459, 463, 473, 474, 487.
„ (Mme von). Voyez Leſt (Eliſabeth Eleonora van).
„ (les). 461, 463.
Turenne (Henri de la Tour d'Auvergne, vicomte de). 138.
Tycho. Voyez Brahé.
Urbinatis (Fed. Commandini). 547.
Utenhove (Hendrik van). **109**.
Valkenburg. Voyez Hertoghe (G. de).
Varchi (Benedetto). 322.
Varin. 339, 344, 400.
Vaſſeur (L. le). 561.
Vaumeſle (de). **115**, 117, 189.
Vecelli (Tiziano). 241.
Vegelin (Ph. E.). Voyez Claerbergen (Ph. E.).
Velſerus (Marcus). **390**, 391.
„ (Paulus). 391.
Verbolt. 513, 515.
Verburg (Adriana). **104**, 293.
Verburgh ou Van der Burg. Voyez Burgh (Ver).
Verney (du). 227, 347.
Verſtraten. 260.
Vieta (François). 127, 215.
Villereſt (Mme de). Voyez Caron (Marie).
Villers (A.). Voyez Soete de Villers (A.).
Villet (Jan). Voyez Willet.
Villette. 379.
Villiers (Barbara). **247**.
Vinci (Leonardo da). 341.

Viſſcher (Mlle). 548.
Vitellio. 476.
Vitruvius. 181, 182.
Viviani (Vincentio). 9.
Vlaming (Cornelis de). **132.**
Volder (Burchard de). **4,** 535.
Voorhout (Maria Duyſt van). **522.**
Voorſt (Tranſiſolanus Adolphus van). **321.**
Voſſius (Iſaac). 228, 279, 527.
Vrouwhing. 313.
Vrybergen (Bonifacius van). 300, 314, 315, 320.
„ (Marinus van). **314,** 315, 320.
„ (Mme). Voyez Haer (Eliſabeth van der).
Wagenſeil (Johan Chriſtoph). **328,** 329.
Walenburgh (Maria van). **150,** 152.
Walhorn (Wijnandus Schuyl de). **115,** 131, 135.
Wall (Antonius van der). 543, 549, 552.
Wallis (John). 8.
Walta (Lucia). **95.**
Waſſenaar Duivenvoorde (Jacob, baron de). **228.**
Waſſenaer (Petronella van). **145.**
„ (Willem van). 299, 311, 402, 508.
„ (Mme van). 311.
Weede (Everard van). **105,** 110, 112, 114, 125, 130, 133, 137, 139, 150, 155, 181, 202, 229, 231, 271, 300, 308.
„ (Mlle van). 229, 231, 271.
Welſer (Marcus). Voyez Velſerus.
Werff (Mlle van der). 255, 273.
Wevelinkhoven (Jacobus). 130, **134.**
Wilde (Arent de). **362.**
Wilhem (Conſtantia le Leu de). 132, 152, 307, 310, 315, 437, 513.
„ (Maurits le Leu de). 199, 206, 209, 310, 399, 491.
„ (Sophia le Leu de). **227,** 307, 315, 321, 323, 437, 513.
Willem III. 10, 12, 28, 29, 86, 89, 94, 103, 109, 110, 115, 118, 122, 132, 133, 134, 138, 140, 153, 155, 165, 188, 199, 200, 203, 207, 210, 232, 247, 255, 261, 263, 277, 294, 301, 302, 305, 311, 315, 316, 319, 326, 347, 371, 385, 411, 413, 417, 421, 425, 440, 441, 452, 454, 503, 505, 514, 515, 516, 517, 519, 520, 523, 525, 527, 532, 540, 546, 547, 549, 551.
Willet ou Wiljet (Jan). 182, 314.
Williamſon (Joſeph). 66, 76, 159.
Witt (Johan de). 234.

Witt (les demoiſelles de). 233, 234.
Wolfenbuttel (le duc de). Voyez Brunſwijk-Wolfenbuttel.
Wren (Chriſtopher). 85.
York (le duc de). Voyez James II.
„ (Anna, ducheſſe de). **109**, 110, 121, 421.
York (Mary, ducheſſe de). 82, 95, **109**, 121, 153, 188, 200, 203, 210, 247, 254, 255, 261, 315, 316, 319, 320, 411, 512.
„ (la ducheſſe de). Voyez Modena (M. B. E. de).
Zeelhem. Voyez Huygens, (Conſtantyn), frère.
„ (Mme de). Voyez Ryckaert (Suſanna).
Zell (George Willem, duc de). 302.
Zuerius. Voyez Suerius.

IV. OUVRAGES CITÉS DANS LES LETTRES.

Les chiffres gras déſignent les pages où l'on trouve une deſcription de l'ouvrage.
Les chiffres ordinaires donnent les pages où il eſt queſtion de l'ouvrage.

Rom. Alberti, Trattato della nobilità della Pittura, 1585. **322.**

P. Baert, Meetconſtige lineael, 1626. **3.**

Gio. Baglione, Le vite de' pittori, ſcultori ed architetti, del 1572 ſino al 1642, 1642. **139.**

D. Barrow, Lectiones opticae, 1669. 447.

E. Bartholinus, Experimenta cryſtalli iſlandici diſdiaclaſtici, 1669. 41, **46.**

„ Principia matheſeos univerſalis, ſeu Introductio ad Geometriae methodum Renati des Cartes, (1651) 1659. **46.**

J. Bayer, Uranometria, 1603. 543.

P. Bayle, Dictionnaire hiſtorique et critique, 1697. 455.

„ Lettre ſur les Comètes, 1682. 455, 483.

„ Nouvelles de la République des Lettres, 1684. 455, **490,** 537, 538.

„ Penſées diverſes à l'occaſion de la comète de décembre 1680. 455.

„ Avis important aux Réfugiés. 454.

Gio. P. Bellori, Le Vite de' pittori, ſcultori ed architetti moderne, Parte prima, 1672. **139,** 322.

J. P. Bellorius, Columna Antoniniana Marci Aurelii, 1676. **133.**

Jac. Bernouilli, Conamen novi Syſtematis Cometarum, 1682. **525,** 536.

J. Bertrand, l'Académie des Sciences et les Académiciens. 479.

J. Bilberg, Tractatus de Cometis, 1682. **329.**

Th. Birch, The Hiſtory of the Royal Society of London. 8, 76, 85, 173, 488, 512, 528.
Fr. Biſagno, Trattato della Pittura, 1642. **322.**
N. de Blegny, Le Remede Anglois pour la Gueriſon des Fièvres, 1682. **388.**
F. Blondel, Cours d'Architecture, 1675. **531.**
„ Problèmes d'Architecture. 215.
Boffat, Teleſcopium Catadioptricum et Diacatoptricum, 1682. **495.**
R. Borghini, Il Ripoſto, 1584. **310.**
Boulliau, Monſieur Bullialdus and M. Richelts account of the laſt Lunar Eclipſe of Jan. 1. 1676. **3.**
Boyle, A continuation of new experiments. 173.
J. C. Brunet, Manuel du Libraire. 226.
Bullet, Plan de Paris, 1679. **187**, 192.
M. Cantor, Vorleſungen über Geſchichte der Mathematik, 1884—1898. **381**, 384, 470, 471.
J. Carpentier de Marigny, Poème ſur le Pain bénit, 1673. 159.
„ Recueil de lettres en proſe et en vers, 1655. **159.**
R. des Cartes, Dioptrique. 45.
„ Œuvres (éd. de V. Couſin). 31, 38, 214, 244.
„ Geometria, Anno 1637 Gallicè edita, nunc in Linguam Latinam verſa et commentariis inſtructa operâ et ſtudio Fr. a Schooten, 1649. (voir Lettre 150, note 1.) 127.
J. D. Caſſini, Nouvelle découverte des deux ſatellites de Saturne les plus proches, 1686. **493.**
„ Obſervations. **3.**
„ Verification de la Periode de la Revolution de Jupiter, 1677. **35.**
De Catelan, Examen Mathématique du centre d'Oſcillation. 360.
„ Logiſtique pour la Science generale des lignes courbes, 1691. **349.**
„ Methode pour les Tangentes, 1692. **349.**
„ Objection contre le mouvement en Cycloide des Pendules, 1682. **395.**
„ Réponſe à Mr. Hugens ſur les Centres de Balancement, 1682. **397.**
Chappetot, Niveau à lunette, 1680. **298.**
M. Charas, Nouvelle préparation de Quinquina, 1692. **321.**
„ Pharmacopée Galénique et chimique, 1681. **360.**
A. Ciaccone ed Gio. P. Bellario, Colona Trajana, 1678. **134.**
G. Commanini, Il Figino della pittura, 1591. **322.**
J. B. Cotelerius, Eccleſiae Graecae Monumenta, 1681. **359.**
J. Couſin, Livre de la vraye Science de la Portraiture, 1571. **322.**
A. Dacerius, Sex. Pompei Feſti et Mar. Verrii Flacci de verb. ſignificatione, 1681. **360.**
C. Dati, Vite de' Pittori antichi, 1667. **311.**
C. F. Milliet Deſchales, Curſus ſeu Mundus mathematicus. 352.
„ Traitté du Mouvement et du Reſſort, 1682. **352.**
Deſhayes, L'Uſage du Compas de Proportion, 1681. **360.**
D. Dodart, Memoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Plantes, 1679. **281.**
Doni, Diſegno, 1549. **322.**
Coenr. Droſte, De Haegſe Schouburg geſtoffeert, 1710. **133.**

Coenr. Droſte, Overblijfsels van Geheuchgenis, der biſonderſte voorvallen, In het leeven van den Heere Coenraet Droſte, 1879. **133.**

C. A. Dufreſnoy, De Arte Graphica poema. 297.

J. B. Duhamel, Regiae Scientiarum Academiae Hiſtoria, 1698, 1701. 30, 31, 35, 344, 379, 387.

„ Philoſophia vetus et nova ad uſum Scholae accommodata, 1678. **479.**

H. Fabri, Synopſis optica, 1667. 445.

G. B. Falda da Valduggia, Nova pianta ed alzata della città di Roma, 1676. **134.**

A. Felibien, Sieur des Avaux, Entretiens ſur les vies et les ouvrages des plus excellents peintres anciens et modernes, I—V, 1666—1688. **231.**

„ Tableaux du cabinet du roi, 1677. 199.

P. de Fermat, Diophanti Alexandrini quaeſtionum arithmeticarum Libri VI, 1670. **155.**

„ Varia Opera Mathematice, 1679. 155.

Mr. Flamſteed, A Letter to Sir Jonas Moore containing his Obſervations of the late Lunar Eclipſe, 1676. **2.**

F. N. Fleury, Méthode pour le théorbe, 1678. 259.

De Fontenelle, Eloge de M. Hartſoeker, 1730. **100.**

„ Eloge de M. Lémery. 102.

Frenicle, Traité des Triangles rectangles en Nombres, 1676, 1677. **215.**

B. Fullenius, Chr. Hugenii Opuſcula Poſthuma. **4, 343.**

J. C. Gallet, Mercurius ſub ſole viſus, 1677. **46.**

„ Syſtème nouveau des apparences des Planètes, 46.

„ Syſtème des apparences de Saturne. 46.

C. J. Gerhardt, Briefwechſel von G. W. Leibniz mit Mathematikern, 1899. **471.**

„ Leibnizens mathematiſche Schriften, 1855. 13, 215, 216, 219, 237, 243, 248, 251, 256, 269.

E. Gerland, Leibnizens und Huygens Briefwechſel mit Papin, 1881. 173.

M. Ghetaldi, Apollonius redivivus, 1607. **126.**

„ Supplementum Apollonii Galli, 1607. **126.**[1]

„ Promotus Archimedis, 1603. **126.**

„ De Reſolvtione et Compoſitione mathematica libri quinque, 1640. **126.**

„ Variorum Problematum Collectio, 1607. **126.**

H. Graſſmann, Geometriſche Analyſe geknüpft an die von Leibniz erfundene geometriſche Characteriſtik, 1847. **216.**

P. Guenellon, Epiſtolica diſſertatio de genuina medicinam inſtruendi ratione, 1680. **101.**

Guiſony, Fidèle Relation de la Figure humaine, trouvée dans un oeuf de Poule, 1681. **360.**

P. J. Haaxman, Anthony van Leeuwenhoeck, de ontdekker der infuſorien, 1875. **22.**

H. J. Halbertſma, Johan Ham van Arnhem, de ontdekker der Spermatozoïden, 1862. **59.**

N. Hartſoeker, Extrait critique des Lettres de feu M. Leeuwenhoek. 59.

„ Eſſai de dioptrique, 1694. 58.

„ Principes de phyſique, 1696. 58.

„ Cours de Phyſique, 1730. **100.**

N. Hartſoeker, Extrait d'une Lettre touchant les nouveaux Microſcopes, (rédigée par Chr. Huygens), 1678. **98,** 102.

De Hautefeuille, Invention nouvelle pour ſe ſervir facilement des plus longues Lunettes d'Aproche, 1683. **440,** 495.

Heliodorus, *Κεφάλεια τῶν ὀπτικῶν*, 1573. 267.

Ch. Henry, Recherches ſur les manuſcrits de Pierre de Fermat, ſuivies de fragments inédits de Bachet et de Malebranche. **155.**

P. Hérigone, Cours mathématique démonſtré, 1634—1655. 127.

Heronis Spiritalium liber (*Πνευματικά*), 1575. **267.**

Ph. de la Hire, La Conſtruction des Equations Analytiques, 1679. **283.**

„ Nouveaux Elemens des Sections Coniques. Les Lieux Geometriques. La Conſtruction ou Effection des équations, 1679. **283.**

„ Traité du nivellement de M. Picard, 1684. **283.**

„ Traité du mouvement des eaux et des autres corps fluides. 283.

R. Hooke, Lectures and collections, 1678. **85,** 141.

„ Micrographia. 59.

„ Philoſophical Collections, 1679—1682. **85.**

Chr. Huygens, Aſtroſcopia compendiaria, 1684. **488,** 489, 491, 492, 495, 496, 497, 504, 505, 506, 507, 510, 513, 515, 523, 527, 533, 535.

„ Commentarii de formandis poliendiſque vitris ad Teleſcopia (Opusc. Posth.), 1703. **535.**

„ Deſcriptio Automati Planetarii (Opusc. Poſt.), 1703. **343.**

„ Demonſtration de la juſteſſe du niveau, 1680. 265, **273.**

„ Extrait d'une lettre de M. N. Hartſoeker, 1678. **98,** 102.

„ Extrait d'une lettre avec ſa réponſe à l'abbé de Catelan ſur les centres de balancement, 1682. **368,** 372, 418.

„ Extrait d'une lettre contenant ſa réponſe à la replique de l'abbé de Catelan, touchant les centres d'agitation, 1684. 496, **497,** 510, 525, 536.

„ Lettre touchant une nouvelle manière de Microſcope, 1678. **96,** 102.

„ Horologium oſcillatorium, 1673. 117, 127, 500, 529, 536.

„ Nouvelle invention d'un niveau à Lunette, 1680. 245, **263,** 277, 298.

„ Opera reliqua, 1728. **343.**

„ Opuſcula poſthuma, 1703. **4, 343,** 443, 535.

„ Van Rekeningh in Spelen van Geluck, 1659. 16.

„ Relation d'une obſervation d'un Halo ou couronne à l'entour du Soleil, 1667. 334.

„ Syſtema Saturnium, 1659. 43, 446, 450, 529.

„ Dioptrique. 36, 166, 198, 214, 224, 243, 250, 334, 446, 468, 478.

„ Traité de la Lumière, 1690. 198, 214, 244, 245, 257, 272, 541.

Conſt. Huygens, père, Dagboek. 7, 10, 12, 79, 260, 337, 520.

„ Epithalamium Guilielmi Henrici Araufii et Mariae Eboracenſis, 1677. **72.**

Conſt. Huygens, frère, Journal, 1876. 11, **121**, 194, 302, 303, 309.
S. Igny, Elemens de Portraicture, 1630. **322.**
J. J. L. de Lalande, Bibliographie aſtronomique, 1802. 312.
A. van Leeuwenhoek, Letter to the Publiſher of the Philoſophical Tranſactions, wherein ſome account of his obſerving ſo great a number of little animale in divers ſorts of water, 1677. **141.**
A. van Leeuwenhoek, Obſervationes de Natis e ſemine genitali animalculis, 1677. **85.**
„ Extrait du Journal d'Angleterre, dans le Journal des Sçavans: Obſervations de M. Lewenhoek, touchant quelques petits animaux qu'il a découvert dans l'eau de Pluye, de Puits et de la Rivière, 1678. **96.**
„ Suite des obſervations: Decouverte de pluſieurs petits animaux dans de
„ l'eau, où l'on avait fait tremper du poivre. **96.**
„ Lettres et Obſervations diverſes. **22**, 59, 62, **65, 68, 85**, 141.
„ Sur le Moxa et ſa vertu de guérir la goutte. 1679. 253.
G. W. Leibniz, Characteriſtica geometrica, 1679. **216.**
„ Mathematiſche Schriften. 13, 471.
„ Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus, 1684. **250.**
„ De quadratura arithmetica circuli, ellipſeos et hyperbolae (manuſcrit à Han-
„ nover). **214.**
„ Sur la quadrature arithmétique des ſections coniques. 224.
„ Quadratura arithmétique du cercle. 37.
„ De abſolvendo calculo diophanteo. 1678. (manuſcrit à Hannover.) **215.**
„ Specimen utilitatis Methodi novae Tangentium ſive de maximis et minimis. 270.
N. Lémery, Cours de chimie, 1675. **102.**
J. Locke, Lettre à Boyle, 1678. **91.**
E. Maindron, l'Ancienne Académie des Sciences; les Académiciens, 1666—1793, 1893. 54.
„ l'Académie des Sciences, 1888. 339.
J. Marot, Plans et élévations du Louvre, 1676—1678. 281.
A. Menjot, Febrium Malignarum Hiſtoria et Curatio. Item Diſſertationum Pathologicarum Pars Prior, 1665. 1, **52.**
„ Diſſertationum Pathologicarum Pars 4, et poſtrema, 1677. **52.**
„ Opuſcules Poſthumes, 1697. 1, **52.**
W. Molyneux, Dioptrica nova, 1692. 528.
De Monconys, Journal de M. de Monconys; trois parties: 1665, 1666, 1666. **91.**
Montucla, Hiſtoire des Mathématiques. 349.
Is. Newton, Optice, 1706. **189.**
Olivet, Hiſtoire de l'Académie françaiſe de 1652—1700 (faiſant ſuite à l'ouvrage de M. Pelliſon), 1729. **196.**
J. G. Pardies, Diſcours ſur le Mouvement Local; avec des Remarques ſur le Mouvement de la Lumière, 1670, 1691. **38**, 42.

G. B. Paſſeri, Vite de' pittori ed architetti dall' anno 1641 ſino all' anno 1672, 1672. **139.**
P. Pelliſon, Hiſtoire de l'Académie françoiſe juſqu'a 1652, 1724. **196.**
„ Hiſtoire de Louis XIV juſqu'à 1678, 1679. **196.**
G. Perelle, Délices de Paris et de ſes environs. 281.
„ Délices de Verſailles et des Maiſons royales. 281.
Ch. Perrault, Critique de l'Opéra, ou examen de la tragédie Alceſte ou le Triomphe d'Alcide, 1674. **176.**
„ Les X livres d'Architecture de Vitruve, 1673. 140.
„ Lettre à M. Charpentier ſur la préface de l'Iphigénie de M. Racine. **177.**
„ Parallèle des anciens et des modernes, 1688—1696. 176.
„ Recueil de divers ouvrages en proſe et en vers, 1675, 1676. **176, 177.**
Cl. Perrault, Memoires pour ſervir à l'Hiſtoire Naturelle des Animaux. **227.**
J. Picard, Meſure de la Terre, 1671. 466.
P. Pino, Dialogo di Pittura, 1858. **322.**
Poggendorff, Biographiſch-Litterariſches Wörterbuch. 54.
P. Optatiani Porphyrii, Panegyricvs, Conſtantino miſſus, 1632. (*Voir Welſer*). **390.**
Cl. Ptolemaeus, Conſtructionis magnae Libri XIII (Almageſtum), 1538. 543, 547.
J. Queſnel, Catalogue de la bibliothèque de de Thou. 294.
Quinault-Lulli, Atys, tragédie lyrique. 318.
Quinault, Bellérophon, tragédie. 148.
J. Racine, préface de ſa tragédie Iphigénie. 177.
P. Ramus, Scholarum Mathematicarum Libri XXXI, 1569. **543.**
Rénan, Traité de la manoeuvre des vaiſſeaux. 404.
Richelt, voir *Boulliau*.
C. Ridolfi, Le maraviglie dell' arte ovvero le vite degli illuſtri pittori veneti, 1648. **139.**
O. Römer, Demonſtration touchant le mouvement de la lumière, 1676. **30,** 32.
„ A demonſtration concerning the motion of Light, 1677. **30.**
J. P. de la Roque, Journal eccléſiaſtique, 1680. 424.
„ Journal de médecine, 1683. 424.
J. de Schomberg, ducheſſe de Liancourt, Réglement donné par une dame de haute qualité a Mme *** ſa petite fille (la princeſſe de Marcillac) pour ſa conduite et celle de ſa maiſon, 1698. **242.**
R. F. de Stuſe, a Method of drawing Tangents to all Geometrical Curſus without any labour of Calculation (Philoſophical Tranſactions n°. 90), 1673. 560.
R. Soprani, Vite de' pittori, ſcultori ed architetti genoveſi, 1676. **310.**
B. de Spinoza, Opera quotquot reperta ſunt, 1895. 236.
„ Opera poſthuma (I—V), 1677. **253.**
„ Tractatus Theologico-Politicus, 1670. **401.**
J. C. Sturm, Collegium experimentale curioſum, 2 Voll. 1676—1685. **449.**
Taſſoni, La Secchia rapita. Le Sceau enlevé, Poeme Heroicomique, 1678. **147,** 151.
Titi, Studio della Pittura. 310.

J. B. Tomaſſino, Triplex Grammatica, Theoriam et praxim linguae Gallicae, Germanicae et Italicae complectens. **360.**

G. M. Della Torre, Nuove obſervazioni microſcopiche, 1776. **98.**

F. Tortebat, Abrégé d'anatomie, accommodé aux arts de peinture et de ſculpture, 1667. **322.**

E. W. von Tſchirnhaus, Inventa nova exhibita Pariſiis (dans les Acta eruditorum), 1682. 381.

„ Nouvelles découvertes dans les Mathematiques (dans le Journal des Sçavans), 1682. 463.

„ Medicina Corporis, ſeu de Sanitate conſervanda, 1686. **386,** 403.

„ Medicina mentis, ſive tentamen genuinae Logicae, 1687. **386,** 470, 472, 473, 487.

„ Methodus Datae figurae, rectis lineis et Curva Geometrica terminatae,

„ aut Quadraturam, aut impoſſibilitatem ejuſdem Quadraturae determinandi, 1683. **384.** 470.

„ Methodus auferendi omnes terminos intermedios ex data aequatione, 1683. **384, 470.**

„ Nova Methodus tangentes curvarum expedite determinandi, 1682. **383.**

„ Nova Methodus determinandi maxima et minima, 1683. **383.**

P. J. Uylenbroek, Chr. Hugenii aliorumque ſeculi XVII virorum celebrium Exercitationes Mathematicae et Philoſophicae, 1833. 115, 125, 189, 218, 219, 248, 269, 270.

B. Varchi, Lezzioni della Pittura ed Architettura. 322.

F. Viète (*Vieta*), Opera Mathematica; operâ et ſtudio F. a Schooten, 1646. 127.

„ De Aequationum Recognitione et Emendatione, 1615. 127.

„ Ad Problema Adriani Romani Reſponſum. 127.

Viviani, Quinto libro degli Elementi d'Euclide, 1674. **9.**

B. de Volder, Chr. Hugenii Opuſcula Poſthuma. **4, 343.**

„ Diſputationes philoſophicae de rerum Naturalium Principiis, ut et de Aeris gravitate, 1681. **4.**

„ Exercitationes Academicae, quibus R. Carteſii philoſophia defenditur, 1685. **4.**

J. Wallis, *Ἀρχιμήδους Ψαμμίτης*, cum verſione et notis, 1676. **8.**

M. Welſer, Opera hiſtorica et philologica, ſacra et profana. Accedit *P. Optatiani Porphyrii* Panegyricus, 1682. **390.**

Chr. Wren, De Cometis Nova Hypotheſis et Problema geometricum, 1673. **85.**

R. Wolff, Handbuch der Aſtronomie, ihrer Geſchichte und Litteratur, 1890—1893. 46.

Acta eruditorum, 1686 et 1687. 214, 250, 381, 383, 384, 470, 471, 491, 525.

Bulletino di Bibliografia. 155.

Cabinet du roi. **226.**

Catalogus der Tentoonſtelling ter herdenking van den 300-jarigen geboortedag van Conſtantyn Huygens, 1896. **475.**

Cours d'Architecture enſeigné dans l'Académie Royale, 1675. 531.

Critique du nouveau Teſtament. 401, 402.

Deſcription anatomique d'un Cameleon, etc., 1669. **227.**
Deſcription des animaux diſſéqués dans les ſéances de l'Académie des Sciences. 227.
Dublin Univerſity Magazine, 1841. **528.**
l'Eſtat de la France. 187.
Journal des Sçavans, 30, 31, 32, 35, 38, 46, 96, 97, 98, 102, 103, 181, 245, 253, 258, 263, 273, 277, 294, 298, 299, 331, 334, 343, 349, 350, 353, 356, 359, 360, 361, 363, 365, 567, 368, 370, 371, 372, 373, 381, 395, 397, 418, 463, 482, 485, 494, 495, 497, 510, 524, 525, 530, 536, 537. (Contrefaçon d'Amſterdam), 350, 351, **353,** 356, 359, 361, 363, 364, 365, 366, 367, 370, 371, 395, 396, 397, 418, 419, 423, 424, 498, 500.
Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, contenant les ouvrages adoptez par cette Académie avant ſon renouvellement en 1699. Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire Naturelle des Animaux et des Plantes, Amſterdam, 1736. **339.**
Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, depuis 1666—1699, Edition de Paris. 54, **215.**
Le Mercure Galant, 1673. **387,** 465.
Noms des Peintres les plus celebres et les plus connus anciens et modernes, 1679. **181.**
Nouvelles de la République des Lettres, **490,** 491.
Ouvrages de MM. de l'Académie, reunis dans un Recueil in folio forme d'Atlas. **215.**
Philoſophical Tranſactions. 2, 3, 22, 30, 62, 68, 69, 85, 86, 96, 141, 161, 560.
Les Principes de la Philoſophie contre les nouveaux Philoſophes, 1681. **360.**
Des Repreſentations en Muſique anciennes et modernes, 1681. **359.**
Reſolutien van de Heeren Staten van Hollant en Weſt-Vrieſlandt, 1676—1678. 72.
Sententien, tot laſte van P. van Houten, ende R. Saab, Midſgaders W. Teeckman enz. 1703. **546.**
Theatrum pictorium Davidis Teniers Antverpienſis, 1658. **203.**
Verſlagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenſchappen. **59, 401.**

V. MATIÈRES TRAITÉES DANS LES LETTRES.

Dans cette Table les matières ſcientifiques traitées dans ce Volume ont été groupées ſous divers articles généraux, ſavoir :

Alchimie.
Algèbre.
Anatomie.
Appel à Paris de Chriſtiaan Huygens.
Arithmétique.
Aſtronomie.
Beaux-Arts.
Botanique.
Chimie.
Chronométrie.
Géodéſie.
Géographie.
Géologie.
Géométrie.
Hydrodynamique.
Hydroſtatique.
Mécanique.
Médecine.
Météorologie.
Minéralogie.
Muſique.
Navigation.
Œuvres.
Optique.
Philologie.
Philoſophie.
Phyſiologie.
Phyſique.
Poids et meſures.
Probabilités.
Travaux publics.
Zoologie.

Pour connaître tous les endroits de la Correſpondance où quelque ſujet eſt traité, on cherchera dans la Table l'article auquel il appartient. On y trouvera, ſoit du ſujet même, ſoit d'un ſous-article qui devra y conduire, la nomenclature adoptée dans l'ordre alphabétique de la Table.

Les chiffres indiquent les pages de ce Volume.

On a marqué d'un aſtériſque les endroits qui ont été jugés les plus importants.

L'article *Œuvres* ſe rapporte aux écrits de Huygens, ſoit publiés, ſoit reſtés en manuſcrit ou ſimplement ébauchés. Il pourra ſervir de guide à ceux qui déſirent connaître les renſeignements que la Correſpondance de Huygens peut fournir à l'égard de l'origine ou de l'hiſtoire de ſes travaux.

Aberration de la lumière par suite du mouvement de l'éther cosmique. 53*, 54*.

ABERRATION SPHÉRIQUE. 257, 421*, 451, 478*, 495, 534*; (voir *Lentilles hyperboliques et elliptiques.*).

ALCHIMIE. 218*, 232*, 233*, 249*.

ALGÈBRE. 4, 127*, 404*. Application de l'algèbre à la géométrie. 216*, 237*, 238*, 244, 249*, 470*; (voir *Algèbre mécanique de Leibniz, Analyſe géométrique de Leibniz, Équations algébriques, Équations diophantines, Équations tranſcendentes, Logarithmes, Maxima et minima, Permutations et combinaiſons, Principes du calcul différentiel et intégral, Théorie des fractions continues*).

ALGÈBRE MÉCANIQUE DE LEIBNIZ. 216*, 220*, 244, 249*.

AMÉLIORATION DES FLEUVES. 4, 183.

ANALYSE GÉOMÉTRIQUE DE LEIBNIZ. 216*, 219*—224*, 237*, 238*, 243*, 244*, 249*, 250*, 257*, 267*.

ANATOMIE. 360, 400, 467; (voir *Anatomie des inſectes, Vaiſſeaux capillaires*).

ANATOMIE DES INSECTES. 205*, 213*, 298, 360.

APPEL À PARIS DE CHRISTIAAN HUYGENS. 10*, 28*—30*, 36*, 39, 65*, 71*, 72*, 77—79, 81, 86, 135*, 143*, 146*, 156*, 260*, 262*, 271*, 272*, 277*, 278, 280*, 290*, 293, 296, 300, 320, 325, 337, 339, 340*, 342*, 345*, 374*, 375*, 384, 385, 388*, 389*, 392, 393*, 395*, 400*—402*, 405*, 429*, 430*, 454, 456*, 457*, 464*, 478, 482, 483*, 484*, 488*, 489*, 491*, 529, 536*, 550*—554*.

APPLICATION D'UN MOUVEMENT D'HORLOGERIE AUX LUNETTES. 492*, 525*, 526.

ARC-EN-CIEL. Théorie de l'arc-en-ciel. 13*.

ARCS CYCLOÏDAUX DU PENDULE. 396*.

ARITHMÉTIQUE. 8, 155, 156; (voir *Équations diophantines, Logarithmes, Machine arithmétique, Nombres, Quadrature arithmétique de Leibniz, Théorie des fractions continues*).

ARQUEBUSE À VENT. 173*.

ASTRONOMIE. 4, 8, 66, 156, 157, 196*, 339*, 344*, 394, 543, 544, 547, 548, 549; (voir *Aberration de la lumière par ſuite du mouvement de l'éther coſmique, Chronométrie, Comètes, Détermination de la viteſſe de la lumière, Éclipſes, Équation du temps, Étoiles fixes, Globes céleſtes, Inſtruments aſtronomiques, Latitude, Longitude, Lune, Meſure d'un arc de méridien, Météorites, Navigation, Obſervations aſtronomiques avec l'horloge, Obſervations céleſtes, Parallaxe, Planètes, Réfraction atmoſphérique, Satellites, Soleil, Syſtèmes du monde, Tables aſtronomiques*).

ATMOSPHÈRE. (voir *Réfraction atmoſphérique*).

ATOMISTIQUE. (voir *Conſtitution de la matière, Philoſophie*).

ATTRACTION UNIVERSELLE. (voir *Gravité*).

BAROMÈTRE. 198*.

BEAUX-ARTS. 7, 10, 11*, 87*, 104, 110, 120, 121, 132, 133, 134*, 137, 139*, 140, 144, 146, 147, 151, 153, 154*, 167*, 168*, 177, 178, 180, 181*, 182*, 187*, 188*, 192*, 196*, 199, 200, 201*—204*, 206*—208*, 211, 212*, 213*, 226*, 227, 231, 239, 240, 241*, 242*, 254, 256*, 261, 262, 280, 281*, 282, 290, 292, 294*—297*, 301, 302*, 305, 310—312, 315—318, 319*, 322*, 323, 341*, 438, 440, 531, 532, 542, 544, 545, 547, 549, 554.

BOIS. Conſtitution microſcopique du bois. 77*, 85*, 96.

Botanique. 220, 281, 298, 317; (voir *Bois*, *Cire*, *Obſervations microſcopiques*, *Pollen des fleurs*).

Cardioïde. (Epicycloïde à cercles générateurs égaux). 189. La développante d'une cardioïde, à commencer par le ſommet, eſt encore une cardioïde. 117*; (voir *Épicycloïde*, *Quadrature de ſurfaces planes*, *Rectification*).

Carrosses. 10*, 82, 154*.

Catacaustiques. 380*, 381*, 463, 464; (voir *Rectification*); Catacauſtique du cercle pour le cas de rayons parallèles. 380*, 381*, 463, 464; (voir *Quadrature de ſurfaces planes*, *Rectification*).

Catalogue des étoiles fixes. 197*.

Caustiques. (voir *Catacauſtiques*, *Diacauſtiques*).

Centre d'oscillation. 351*, 352*, 356, 369*, 370*, 397, 398, 500, 501; (voir *Polémique avec l'abbé de Catelan*). De deux lignes peſantes. 351*, 369, 370*, 397*. De deux poids avec le bâton où ils ſont attachés. 352*, 370*. De deux points matériels. 350, 351, 354, 355, 368, 369, 372, 373, 485, 486, 498—501, 537, 538. Droite homogène. 357. Plan. 357. Solide. 357.

Cercle. 75; (voir *Catacauſtiques*, *Œuvres:* De circuli magnitudine inventa, *Propriétés d'un faiſceau de coniques contenant un cercle*; *Quadrature de ſurfaces planes*).

Chaleur. (voir *Marmite de Papin*, *Miroirs brûlants*, *Thermomètre*).

Chimie. 78*, 101, 225*, 400, 467; (voir *Chimie des gaz*, *Cire*, *Cuir impénétrable*, *Encre magique*, *Marmite de Papin*, *Phoſphore*).

Chimie des gaz. 173*.

Chromatisme des lentilles. 251*, 257*, 421*, 478*, 495, 534*.

Chronométrie. (voir *Arcs cycloïdaux du pendule*, *Équation du temps*, *Horloge*, *Iſochroniſme de la cycloïde*, *Longitude*, *Montres*, *Obſervations pour déterminer le temps*, *Pendule*).

Cire. Conſtitution de la cire. 65*, 112*.

Comètes. 85*, 197*, 329*, 332, 333, 455, 483, 525*, 536 (voir pour ce qui ſe rapporte plus particulièrement à la comète de 1618. 312; à celle de 1664. 85*, 389*; de 1665. 85*, 389*; de 1677. 85*; de 1678. 111; de 1680—81. 312*, 313, 316, 319, 455; de 1682 (comète de Halley). 385*, 389*, 390*, 392*, 407*, 408*).

Compression de l'air. 173*; (voir *Arquebuſe à vent*).

Conditions sous lesquelles les équations du troisième et du quatrième degré sont constructibles à l'aide de la règle et du compas. 116*, 117*, 126*, 127*, 189*.

Coniques (voir *Cercle*, *Hyperbole*, *Normales*, *Propriétés d'un faiſceau de coniques contenant un cercle*, *Quadrature arithmétique de Leibniz*).

Conjonctions des planètes. 389*, 391, 392*—394*, 408*, 467, 530*.

Constitution de la matière. 168*, 172*, 198*, 220*, 472.

Construction générale de la seconde surface d'une lentille ramenant tous les rayons dans un seul point, quand la première est donnée. 244*.

Constructions. (voir *Problèmes divers*, *Réſolution par conſtruction des Équations algébriques*).

Couleurs. (voir *Chromatiſme des lentilles*, *Théorie de la lumière et des couleurs de Newton*).

Courbes. 470*. (voir *Cardioïde*, *Cauſtiques*, *Cercle*, *Coniques*, *Courbes de von Tſchirnhaus à pro-*

priétés focales, Courbes diverſes, Courbes mécaniques ou tranſcendentes, Cycloïde, Cycloïde circulaire de de Vaumeſle, Développantes, Développées, Épicycloïdes).

COURBES DE VON TSCHIRNHAUS À PROPRIÉTÉS FOCALES. 470*; (voir *Courbes diverſes, Tangentes*).

COURBES DIVERSES. Courbes $\Sigma \frac{1}{\varrho} = \frac{1}{g}$; (voir *Tangentes*).

COURBES MÉCANIQUES OU TRANSCENDENTES. 383*, 470*, 471*.

CUIR IMPÉNÉTRABLE. 252.

CYCLOÏDE. 117 (voir *Arcs cycloïdaux du pendule, Iſochroniſme de la cycloïde, Quadrature de ſurfaces planes, Rectification, Tangentes*).

CYCLOÏDE CIRCULAIRE DE DE VAUMESLE. (voir *Cardioïde*).

DÉMONSTRATION PAR DE FERMAT DE LA LOI DE SNELLIUS. 214*, 250*, 251*, 257*, 267*.

DÉTERMINATION DE LA VITESSE DE LA LUMIÈRE. Au moyen de l'aberration de la lumière. 54*; des éclipſes lunaires. 31*, 38*, 39*, 42*—44*, 47*, 48*, 51*; des ſatellites de Jupiter. 30*—36*, 38, 40*—42*, 44*, 45*, 47*, 48*, 50*, 53, 54, 55*—58*, 197*; des taches de Jupiter. 35*, 40*, 41*, 45*, 48, 50*, 51*, 53, 57*, 58*.

DÉVELOPPANTES. (voir *Cardioïde, Épicycloïdes*).

DÉVELOPPÉES. (voir *Développantes*).

DIACAUSTIQUES. 381*, 382*.

DIAMÈTRE APPARENT DES PLANÈTES. 502*, 503*, 506*.

DIFFÉRENTIATION DIRECTE DES IRRATIONELLES. 250*, 257*, 267*, 269*—271*.

DISTANCE APPARENTE DES IMAGES VUS PAR UNE LENTILLE OU UN SYSTÈME DE LENTILLES. 447*—451*, 476*—478*, 534*, 535*.

DUPLICATION DU CUBE. 116*, 117*.

DYNAMIQUE. (voir *Centre d'oſcillation, Impoſſibilité du mouvement perpétuel comme principe de la mécanique, Iſochroniſme de la cycloïde, Pendule, Percuſſion*).

ÉCLIPSES. 2*, 3*, 44*, 197*, 506, 511, 512, 513*, 524.

EMPLOI DES LUNETTES COMME INSTRUMENTS DE VISÉE. 197*.

ENCRE MAGIQUE. 188*, 202*, 204.

ÉPICYCLOÏDES. (voir *Cardioïde, Quadrature de ſurfaces planes, Rectification, Roues à dents épicycloïdales*).

ÉQUATION DU TEMPS. 34.

ÉQUATIONS ALGÉBRIQUES. 215*, 216*, 237*, 244*, 250, 384*, 463, 464, 467, 469*, 470*; (voir *Conditions ſous leſquelles les équations du troiſième et du quatrième degré ſont conſtructibles à l'aide de la règle et du compas. Équations cubiques, Équations particulières, Réſolution par conſtruction des équations algébriques*).

ÉQUATIONS CUBIQUES. 469.

ÉQUATIONS DIOPHANTINES. 215*, 244, 250*.

ÉQUATIONS PARTICULIÈRES. 215*, 216*, 237*.

ÉQUATIONS TRANSCENDENTES. 216*, 224, 243, 244*, 250*.

ÉTHER COSMIQUE. (voir *Aberration de la lumière par ſuite du mouvement de l'éther coſmique*).

Étoiles fixes. Détermination du lieu des étoiles fixes. 344*, 345*; (voir *Catalogue des étoiles fixes*, *Étoiles nouvelles*, *Parallaxe:* Parallaxe annuelle des étoiles fixes).

Étoiles nouvelles. 197*.

Expériences de physique. 66, 77, 449, 472.

Fata morgana. 334*, 335*.

Fontaines. 115, 155, 184.

Génération des infusoires. 26*, 27*, 97*, 205*, 225*.

Génération sexuelle des animaux. 62*; (voir *Spermatozoïdes*).

Génération spontanée. 97*.

Géodésie. 404*. (voir *Mesure d'un arc de méridien*, *Nivellement*).

Géographie. 198*, 204, 240; (voir *Amélioration des fleuves*, *Géodésie*, *Globes terrestres*, *Latitude*, *Longitude*, *Navigation*).

Géologie. 234*, 235*, 242*, 243*, 542*; (voir *Origine des coquilles dans l'intérieur des montagnes*).

Géométrie. 66, 115, 127*, 186*, 198*, 199*, 281, 394, 404*, 474, 543, 547, 548; (voir *Algèbre*, *Analyse géométrique de Leibniz*, *Constructions*, *Courbes*, *Développées*, *Géométrie Cartésienne*, *Normales*, *Œuvres:* De circuli magnitudine inventa, Illustrium quorundam problematum constructiones, *Points d'inflexion*, *Principes du calcul différentiel et intégral*, *Problèmes divers*, *Quadrature*, *Rectification*, *Tangentes*).

Géométrie cartésienne. 46*, 127*, 186*, 249*, 361, 380, 383.

Globes célestes. 394*.

Globes terrestres. 394*.

Gravité. Cause de la gravité. 54*.

Horloge. Horloges à pendule à petit mouvement. 239*, 241*; horloges à pendule cylindrique trifilaire. 475*, 541*, 544, 548; horloges à pendule fabriquées en Allemagne. 467; en Angleterre. 239*; horloges à ressort spiral joint au pendule. 400; horloges de de Hautefeuille. 102*, 199*; horloges et montres de Huygens à balancier équilibre réglé par un ressort en spirale. 2*, 11*, 28*, 102*, 239*, 241*, 341, 342, 429*, 430*, 452*, 453*, 529, 533, 539, 543, 545*, 549, 561*; (voir encore: Horloges maritimes à balancier équilibre réglé par un ressort en spirale, *Moyens pour prévenir l'arrêt du balancier des montres à ressort isochrone de Huygens*, *Prétensions de de Hautefeuille*, *Hooke et Thuret à l'invention des horloges à balancier équilibre réglé par un ressort en spirale*, *Privilèges et octrois de l'invention des horloges à balancier équilibre réglé par un ressort en spirale*); horloges et montres de Huygens à ressort droit. 11*; horloges fabriquées par les soins de Christiaan Huygens. 467, 558*; (voir encore: Horloges à pendule cylindrique trifilaire; horloges et montres de Huygens à balancier équilibre réglé par un ressort en spirale; horloges maritimes à pendule de Christiaan Huygens); horloges maritimes à balancier équilibre réglé par un ressort en spirale. 197*, 394*, 406*, 429*, 439*, 454*, 475*; horloges maritimes à pendule de Christiaan Huygens. 197* (voir *Chronométrie*, *Machine pour assurer le mouvement des pendules sur mer*, *Montres*, *Observations astronomiques avec l'horloge*, *Œuvres:* Horologium, Horologium oscillatorium).

Hydrodynamique. 4; (voir *Fontaines*, *Travaux hydrauliques*).

Hydrostatique. (voir *Niveau*).

HYPERBOLE. (voir *Quadrature de ſurfaces planes*).

IMPOSSIBILITÉ DU MOUVEMENT PERPÉTUEL COMME PRINCIPE ME MÉCANIQUE. 499*.

INFUSOIRES ET BACTÉRIES. 21*—27*, 68*—70*, 73*, 74*, 92*, 96, 97, 99*, 102, 112, 124*, 125*, 130*, 131*, 139, 141*, 142*, 163*, 166*, 168*—172*, 204*, 205*, 213*; (voir *Génération des infuſoires*).

INONDATIONS. 138, 139.

INSTRUMENTS ASTRONOMIQUES. 196*—198*, 344*, 466; (voir *Application d'un mouvement d'horlogerie aux lunettes*, *Lunettes*).

ISOCHRONISME DE LA CYCLOÏDE. 395*, 396*, 418*, 500*.

JUPITER. 536. Atmoſphère de Jupiter 34; rotation des taches de Jupiter. 35*, 40, 45*, 50*, 51*, 481*; (voir *Détermination de la viteſſe de la lumière*); ſatellites de Jupiter. 31*, 33*, 35*, 40*, 45*, 50*, 55*—58*, 197*; (voir *Détermination de la viteſſe de la lumière*). (voir *Planètes*).

LAMPE DE PAPIN. 173*.

LATITUDE. 197*, 400.

LENTILLES. Détermination du foyer des oculaires 421*; fabrication des lentilles. 107*, 241*, 385*, 390*, 391, 411*, 412*, 416*, 425*, 426, 436, 437, 438*, 442, 467, 478*, 501*, 502, 503, 504*, 505, 506*, 507*, 519, 534*; loi des diſtances de l'image et du point lumineux. 446*, 447*, 476*; (voir *Aberration ſphérique*, *Chromatiſme des lentilles*, *Conſtruction générale de la ſeconde ſurface d'une lentille ramenant tous les rayons dans un ſeul point, quand la première eſt donnée*, *Diſtance apparente des images vus par une lentille ou un ſyſtème de lentilles*, *Lentilles et lunettes fabriquées par les frères Huygens*, *Lentilles hyperboliques et elliptiques*, *Microſcopes à boulettes ſphériques*, *Œuvres :* Commentarii de formandis poliendiſque vitris ad teleſcopia, *Propriétés dioptriques d'un ſyſtème de lentilles*).

LENTILLES ET LUNETTES FABRIQUÉES PAR LES FRÈRES HUYGENS. 11, 241, 341*, 343*, 345*—348*, 361. 362*, 385*, 390*, 391*, 411*—417*, 420*—423*, 425*—428*, 430*, 436*—439*, 452, 475*—478*, 501*—505*, 512, 514*, 517*—522*, 523, 525*—527*, 531*, 532, 535*, 539*—541*, 544*, 548, 551*, 558*; machines des frères Huygens pour la fabrication des lentilles. 420*, 430*—437*, 439*—441*, 452*, 454, 468*, 475*, 482*, 535*; (voir *Lunettes catoptriques fabriquées par Chriſtiaan Huygens*, *Œuvres:* Aſtroſcopia compendiaria, Commentarii de formandis poliendiſque vitris ad teleſcopia).

LENTILLES HYPERBOLIQUES ET ELLIPTIQUES. 444*, 451, 476, 478*, 534*.

LOGARITHMES. 17, 244.

LOGIQUE. 386*, 387*, 426, 472—474, 487.

LONGITUDE. Détermination de la longitude. 197*, 198*, 339*, 342, 344*, 400*, 406*, 429*. (voir *Horloge*).

LUNE. 441, 475, 526, 536. Montagnes de la lune. 197*; taches de la lune 197*; théorie du mouvement de la lune. 34, 75, 411; (voir *Parallaxe*).

LUNETTES. 146, 157, 182, 197*, 210, 296, 297, 341, 398, 399*, 403, 412*, 413*, 415*, 422*, 467, 482*, 484, 489*, 492*—494*, 526, 532, 535, 540*; champ de viſion des lunettes. 534*; groſſiſſement. 60, 61, 63, 444*—447*, 450, 451, 503*, 533*, 534*; ouverture. 417, 420, 421*, 422, 532, 534*; principe de la lunette aſtronomique. 144*; (voir *Application d'un*

mouvement d'horlogerie aux lunettes, Emploi des lunettes comme inſtruments de viſée, Lentilles, Lunettes à tuyau immobile pourvu d'un miroir tournant, Lunettes catoptriques, Lunettes ſans tuyaux, Micromètre, Montage des lunettes, Niveau).

LUNETTES À TUYAU IMMOBILE POURVU D'UN MIROIR TOURNANT. 479*, 480*, 495*, 496*, 508*—510*, 531*.

LUNETTES CATOPTRIQUES. 534* (voir *Lunettes catoptriques fabriquées par Chriſtiaan Huygens*).

LUNETTES CATOPTRIQUES FABRIQUÉES PAR CHRISTIAAN HUYGENS. 61.

LUNETTES SANS TUYAUX. 439*—441*, 492*, 493*, 495*, 526*, 536*; (voir *Œuvres:* Aſtroſcopia compendiaria).

MACHINE ARITHMÉTIQUE. 250*.

MACHINE POUR ASSURER LE MOUVEMENT DES PENDULES SUR MER. 394*, 400*, 406*.

MACHINES. 173*, 198*. Machines à poudre de canon. 482*, 483*; machines hydrauliques. 173*; (voir *Arquebuſe à vent, Carroſſes, Fontaines, Machine arithmétique, Machine pour aſſurer le mouvement des pendules ſur mer, Lampe de Papin, Marmite de Papin, Moulins, Pompe pneumatique, Roues à dents epicycloïdales*).

MAGNÉTISME. 479*.

MARMITE DE PAPIN. 173*.

MARS. (voir *Planètes*).

MAXIMA ET MINIMA. 383*; (voir *Démonſtration par de Fermat de la loi de Snellius, Polygone maximum à côtés donnés, Propriété minimale des rayons de lumière, Quadrilatère, Réflexion*).

MÉCANIQUE. (voir *Algèbre mécanique de Leibniz, Attraction univerſelle, Dynamique, Gravité, Hydrodynamique, Hydroſtatique, Machines*).

MÉDECINE. 1*, 5*, 6*, 7*, 52*, 101*, 103, 107*, 114*, 115, 119*, 120, 125, 130, 132, 135, 144, 153, 157, 159, 160, 163—165, 207, 209, 210, 227, 228, 230, 232, 247, 253*, 254, 260*, 393, 306, 307, 321*, 325, 360, 362, 374, 380, 386*, 388, 403, 423, 458, 465, 467, 511, 512*, 513, 514, 540*, 541*, 548*, 549, 557.

MERCURE. (voir *Paſſage de Mercure ſur le Soleil*).

MESURE D'UN ARC DE MÉRIDIEN. 198*.

MESURE UNIVERSELLE. 198*.

MÉTÉORITES. 334*.

MÉTÉOROLOGIE. 152, 157, 158, 200, 272, 463, 520, 521, 527, 552.

MICROMÈTRE. 506*.

MICROSCOPES. 96, 100, 167*, 202*, 204*, 212*, 296, 297, 298*, 425, 446. Groſſiſſement des microſcopes. 450*, 476*, 478; (voir *Diſtance apparente des images vus par une lentille ou par un ſyſtème de lentilles*); microſcopes de Leeuwenhoek. 296*; microſcopes fabriquées par les frères Huygens. 60*, 64*, 65*, 77*, 89, 128, 188*, 205*, 213*; (voir *Microſcopes à boulettes ſphériques, Obſervations microſcopiques*).

MICROSCOPES À BOULETTES SPHÉRIQUES. 59*—65*, 67*, 68*, 70*, 77*, 85*, 88*—93*, 96*—98*, 102*, 106*, 112*—114*, 122*—124*, 128*—131*, 181, 187*, 188*, 193, 198*, 202*, 204*—206*, 212*, 213*, 224, 239*, 241*, 364, 367; ouverture. 68*, 70*, 74*, 75, 98, 99, 123.

MINÉRALOGIE. 540, 541, 542*, 544, 545, 547, 549; (voir *Réfraction double*).

MIROIRS. 479*, 480*, 522. Fabrication et poliſſage des miroirs. 61, 441, 534*. (voir *Lunettes à tuyau immobile pourvu d'un miroir tournant, Lunettes catoptriques, Miroirs brûlants*).

MIROIRS BRÛLANTS. 181, 198*, 379*, 380*, 467*, 468*.

MONTAGE DES LUNETTES. 346*, 347*, 361, 362*, 411*, 412—414, 479*, 488*, 504*, 505*; (voir *Application d'un mouvement d'horlogerie aux lunettes, Lunettes à tuyau immobile pourvu d'un miroir tournant, Lunettes ſans tuyaux*).

MONTRES. 28*; (voir *Horloge*).

MOULINS. 198*, 251*, 257*, 268*.

MOUVEMENT PERPÉTUEL. (voir *Impoſſibilité du mouvement perpétuel comme principe de la mécanique*).

MOYENS POUR PRÉVENIR L'ARRÊT DU BALANCIER DES MONTRES À RESSORT DE HUYGENS. 11*, 28*.

MUSIQUE. 119*, 148, 188*, 239*. 241*, 259*, 260*, 278, 309, 313*, 314, 318, 319, 323, 359.

NAVIGATION. (voir *Amélioration des fleuves, Horloge, Latitude, Longitude, Tables aſtronomiques*).

NIVEAU. 35, 198, 258*, 259*, 298*, 299*, 304*; (voir *Œuvres:* Nouvelle invention d'un niveau à lunette, Démonſtration de la juſteſſe du niveau dont il eſt parlé dans le II Journal).

NIVELLEMENT. (voir *Niveau*).

NOMBRES. Théorie des nombres. 155, 156, 215*; (voir *Arithmétique*).

NORMALES. Mener les normales d'un point donné à une conique. 284*.

OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES AVEC L'HORLOGE. 197*, 467.

OBSERVATIONS CÉLESTES. 40, 196*, 197*. 340, 344*, 345, 348, 389*, 466; (voir *Aſtronomie*).

OBSERVATIONS MICROSCOPIQUES. 27*, 38*, 59*, 77*, 85, 159, 160, 168*, 198*, 205*, 213*, 243*, 298*; (voir *Bois, Cire, Infuſoires et bactéries, Microſcopes, Pollen des fleurs, Pouſſière ſur les ailes des papillons, Spermatozoïdes, Vaiſſeaux capillaires*).

OBSERVATIONS POUR DÉTERMINER LE TEMPS. 28*.

OEUVRES. 4, 66, 77*, 237*, 245*, 402*, 446, 479*, 484*, 491, 511, 553; *De circuli magnitudine inventa.* 189*, 190*.

Illuſtrium quorundam problematum conſtructiones. **3.** Datis duabis rectas duas medias invenire; (voir *Duplication du cube*). **6.** Rhombo dato, et uno latere producto, aptare ſub angulo exteriori lineam magnitudine datam quae ad oppoſitum angulum pertineat. 126*.

De Saturni luna obſervatio nova. 197*, 409*, 493.

De ratiociniis in ludo aleae. 13*, 14*—18*.

Horologium. 529*.

Syſtema Saturnium. 43*, 197*, 362*, 378*, 403, 446*, 450*, 494*, 529*, 559*.

Relation d'une obſervation faite à la bibliothèque du Roy, à Paris le 12 May 1667, ſur les neuf heures du matin, d'un Halo ou Couronne à l'entour du Soleil; avec un diſcours de la cauſe de ces Météores, et celle des Parélies. 334.

Regulae de motu corporum ex mutuo impulſu. 198*.

Horologium oſcillatorium. 117*, 127*, 500*, 529*; (voir *Arcs cycloïdaux du pendule, Centre d'oſcillation, Horloge, Iſochroniſme de la cycloïde, Meſure univerſelle, Polémique avec l'abbé de Catelan*).

Nouvelles expériences du vuide avec la deſcription des machines qui ſervent à les faire. (en collaboration avec Papin). 173*, 198*.

Nouvelle invention d'un niveau à lunette. 224*, 243, 245*, 251*, 258, 259*, 262*—266*, 277*, 284*, 298*, 299*, 304*; (voir *Niveau*).

Extrait d'une lettre de M. Huguens touchant une nouvelle manière de microſcope qu'il a apporté de Hollande. 96*, 97*, 98*, 102*; (voir *Microſcopes à boulettes ſphériques*).

Extrait d'une lettre de M. Nicolas Hartſoeker touchant la manière de faire les nouveaux microſcopes. 98*, 102*, 103*; (voir *Microſcopes à boulettes ſphériques*).

Démonſtration de la juſteſſe du niveau dont il eſt parlé dans le II. Journal. 265*, 273*—277*, 284*, 298*; (voir *Niveau*).

Extrait d'une lettre de Mr. Hugens avec ſa réponſe à une remarque faite par Mr. l'abbé de Catelan contre ſa propoſition 4 du Traité des centres de balancement. 349*—361*, 363, 364, 365*, 373*, 397*, 398*, 402*, 418*, 423*, 485*, 486*, 508*, 525, 536—538; (voir *Polémique avec l'abbé de Catelan*).

Aſtroſcopia compendiaria. 439*—441*, 475*, 476*; 482*, 484*, 488*—492*, 495*, 496, 497*, 502*, 504, 505, 506, 507*, 508*, 510*, 511, 512*, 513—515, 523*—527*, 529*, 531*, 533*—536*, 539*, 540*; (voir ſur les additions. 497*, 502*, 505*, 507*, 523*, 531*, 535*).

Extrait d'une lettre de Mr. Hugens, écrite de la Haye le 8 juin 1684, à l'Auteur du Journal, contenant ſa réponſe à la replique de Mr. l'Abbé de Catelan, touchant les centres d'agitation. 372*, 373*, 395*—398*, 402*, 418*, 419*, 423*, 424*, 496*—500*, 510*, 525*, 526*, 536*; (voir *Polémique avec l'abbé de Catelan*).

Traité de la lumière. 36*, 45*, 166*, 198*, 214*, 224, 243, 244*, 245*, 257*, 272*, 334*, 541*; (voir *Cauſtiques, Conſtruction générale de la ſeconde ſurface d'une lentille ramenant tous les rayons dans un ſeul point, quand la première eſt donnée, Polariſation de la lumière, Poliſſage du talc d'Iſlande, Propriété minimale des rayons de lumière, Réfraction double, Théorie de la lumière*).

Diſcours de la cauſe de la peſanteur; (voir *Gravité*).

Regula ad inveniendas tangentes linearum curvarum. 560*; (voir *Tangentes*).

Dioptrica. 36*, 45*, 166*, 198*, 214*, 224, 243, 244*, 250, 334*, 446*, 468, 478*; (voir *Optique*).

De Coronis et Parheliis. 198*, 323*, 324*, 327*, 328*, 329, 330*—334*, 420, 421.

Commentarii de formandis poliendiſque vitris ad teleſcopia. 535*; (voir *Lentilles:* fabrication des lentilles, *Lentilles et lunettes fabriquées par les frères Huygens*).

Deſcriptio automati planetarii. 342*—344*, 375*—378*, 385, 388, 389*, 321, 392, 393*, 400*, 407, 408*—410*, 424, 430, 457, 458*, 484*, 529*, 530*; (voir *Théorie des fractions continues*).

Optique. (voir *Aberration de la lumière par ſuite du mouvement de l'éther coſmique, Aberration ſphérique, Arc-en-ciel, Cauſtiques, Chromatiſme des lentilles, Conſtruction générale de la ſeconde ſurface d'une lentille ramenant tous les rayons dans un ſeul point, quand la première eſt donnée, Couleurs, Démonſtration par De Fermat de la loi de Snellius, Détermination de la viteſſe de la lumière, Diſtance apparente des images vus par une lentille ou par un ſyſtème de lentilles, Emploi des lunettes comme inſtruments de viſée, Éther coſmique, Lampe de Papin, Lentilles, Lentilles et*

lunettes fabriquées par les frères Huygens, Lunettes, Lunettes catoptriques, Micromètre, Microſcopes, Miroirs, Œuvres: Aſtroſcopia compendiaria, Traité de la lumière, Dioptrica, De coronis et parheliis, Commentarii de formandis poliendiſque vitris ad teleſcopia, *Polariſation de la lumière, Poliſſage du talc d'Iſlande, Propiété minimale des rayons de lumière, Propriétés dioptriques d'un ſyſtème de lentilles, Réflexion, Réfraction, Réfraction double, Théorie de la lumière, Théorie de la lumière et des couleurs de Newton, Théorie de la viſion*).

ORIGINE DES COQUILLES DANS L'INTÉRIEUR DES MONTAGNES. 234*, 235*, 242*, 243*.

PARALLAXE. De la lune. 47; du ſoleil et des planètes. 43*, 47; parallaxe annuelle des étoiles. 54*, 197*.

PASSAGE DE MERCURE SUR LE SOLEIL. 41*, 46*, 49*, 51.

PENDULE. (voir *Arcs cycloïdaux du pendule, Centre d'oſcillation, Horloge, Machine pour aſſurer le mouvement des pendules ſur mer, Meſure univerſelle*).

PERCUSSION. (voir *Œuvres:* Regulae de motu corporum ex mutuo impulſu)

PERMUTATIONS ET COMBINAISONS. 5.

PESANTEUR. (voir *Gravité*).

PHILOLOGIE. 176*, 177*, 178, 390, 391, 552.

PHILOSOPHIE. 132, 360; (voir *Conſtitution de la matière, Ether coſmique, Logique, Philoſophie Cartéſienne, Philoſophie de Démocrite, Philoſophie de Spinoza, Philoſophie de von Tſchirnhaus*).

PHILOSOPHIE CARTÉSIENNE. 31*, 38*, 39*, 42*, 43*, 45*—47*, 75, 198*, 236, 356, 357.

PHILOSOPHIE DE DÉMOCRITE. 198*.

PHILOSOPHIE DE SPINOZA. 236*, 253*, 401*, 402, 406.

PHILOSOPHIE DE VON TSCHIRNHAUS. 386, 387, 471*, 472*, 473, 487.

PHOSPHORE. Propriétés du phoſphore. 217*, 218, 219, 236, 238*, 248*, 249*, 251, 252*, 257*, 267*, 464*, 467.

PHYSIOLOGIE. (voir *Génération des infuſoires, Génération ſexuelle des animaux, Génération ſpontanée, Théorie de la viſion*).

PHYSIQUE. 471*, 479*; (voir *Atomiſtique, Attraction univerſelle, Baromètre, Chaleur, Compreſſion de l'air, Conſtitution de la matière, Éther coſmique, Expériences de phyſique, Gravité, Machines, Magnétiſme, Optique, Pompe pneumatique, Vide*).

PLANÈTES. 526. Mouvement des planètes. 55*, 197*, 344*, 530*, 558*, 559*; (voir *Conjonction des planètes, Diamètre apparent des planètes, Jupiter, Œuvres:* Deſcriptio automati planetarii, *Parallaxe, Paſſage de Mercure ſur le ſoleil, Saturne, Tables aſtronomiques, Vénus*).

POIDS ET MESURES. 198*; (voir *Meſure univerſelle*).

POINTS D'INFLEXION. 470*.

POLARISATION DE LA LUMIÈRE. 244*.

POLÉMIQUE AVEC L'ABBÉ DE CATELAN. (voir *Œuvres:* Extrait d'une lettre de Mr. Hugens avec ſa réponſe à une remarque faite par Mr. l'abbé de Catelan contre ſa propoſition 4 du Traité des centres de balancement; Extrait d'une lettre de Mr. Hugens écrite de la Haye le 8 juin 1684, à l'Auteur du Journal, contenant ſa réponſe à la replique de Mr. l'abbé de Catelan, touchant les centres d'agitation).

POLISSAGE DU TALC D'ISLANDE. 241*.

Pollen des fleurs. 65*, 96, 106*, 112*, 205*, 213*.

Polygone maximum à côtés donnés. 81*.

Pompe pneumatique. 91*, 173*; (voir *Œuvres:* Nouvelles expériences du vuide avec deſcription des machines qui ſervent à les faire).

Poussière sur les ailes des papillons. 125*, 142*, 143*.

Prétentions de de hautefeuille, hooke et thuret à l'invention des horloges à balancier équilibre réglé par un ressort en spirale. (voir *Horloge:* horloges de de Hautefeuille, *Prétentions de Thuret à l'invention des horloges à reſſort de Huygens*).

Prétentions de thuret à l'invention des horloges à ressort de huygens. 561*.

Principes du calcul différentiel et intégral. (y compris les problèmes inverſes des tangentes). 215*, 244, 250*, 383*, 470*, 471*; (voir *Différentiation directe des irrationelles*).

Privilèges et octrois de l'invention des horloges à balancier equilibre réglé par un ressort en spirale. 561*.

Probabilités. (voir *Œuvres:* De ratiociniis in ludo aleae, *Règles et probabilités du jeu de quinque et novo*).

Problème déliaque. (voir *Duplication du cube*).

Problèmes de planimètrie. 216*; (voir *Polygone maximum à côtés donnés*, *Quadrilatère*).

Problèmes divers. 20, 198*; (voir *Maxima et minima*, *Normales*, *Œuvres:* Illuſtrium quorundam problematum conſtructiones, *Problème Déliaque*, *Problèmes de planimétrie*).

Proportions. Théorie des proportions. 9.

Propriété minimale des rayons de lumière. 257*, 267*.

Propriétés dioptriques d'un système de lentilles. 443*—447*, 450*, 451*, 475*, 476*; (voir *Diſtance apparente des images vus par une lentille ou un ſyſtème de lentilles*).

Propriétés d'un faisceau de coniques contenant un cercle. 282*—289*.

Quadrature arithmétique de leibniz. 37*, 214*, 215*, 219*, 224, 238*, 243, 244*, 250*, 403*.

Quadrature de surfaces planes. 383*, 384*, 470*, 471*; cardioïde. 117*, 127*, 190*; catacauſtique du cercle pour le cas de rayons parallèles. 381*, 463; cercle 117*, 189*, 470*, 471*; (voir *Œuvres:* De circuli magnitudine inventa); cycloïde. 117*, 127*, 190*, 191*; épicycloïde (voir cardioïde); hyperbole. 470*, 471*. (voir *Principes du calcul différentiel et intégral*, *Quadrature arithmétique de Leibniz*).

Quadrilatère. Conſtruction d'un quadrilatère à aire et à côtés donnés. 80*, 81*; (voir encore T. III, p. 435* et 436*); quadrilatère maximum à côtés donnés. 81*.

Rectification. Cardioïde. 117*; catacauſtique du cercle pour le cas de rayons parallèles. 381*, 463, 464; catacauſtiques en général pour le même cas. 381*, 463, 464; cycloïde. 117*; épicycloïde. 117*; (voir cardioïde).

Réflexion. Démonſtration de la règle de la réflexion par la propriété minimale. 267*; (voir *Catacauſtiques*).

Réfraction. 65*, 198*. Loi de la réfraction. 45*, 46*, 214*, 244*, 250*, 251*, 257*, 267*; (voir *Démonſtration par de Fermat de la loi de Snellius*, *Diacauſtiques*, *Réfraction atmoſphérique*, *Réfraction double*).

RÉFRACTION ATMOSPHÉRIQUE. 54.

RÉFRACTION DOUBLE. 19*, 36*, 37*, 41*, 45*, 46*, 54, 241*, 244*, 295*, 311*, 316*, 540, 541*, 542*, 543, 545*; (voir *Poliſſage du talc d'Iſlande*).

RÈGLES ET PROBABILITÉS DU JEU DE QUINQUE ET NOVO. 14*, 15*.

RÉSOLUTION PAR CONSTRUCTION DES ÉQUATIONS ALGÉBRIQUES. 283*, 284*, 360, 361; (voir *Conditions ſous leſquelles les équations du troiſième et du quatrième degré ſont conſtructibles à l'aide de la règle et du compas*).

ROUES À DENTS ÉPICYCLOÏDALES. 127*.

SATELLITES. (voir *Jupiter*, *Saturne*).

SATURNE. 492, 493, 506, 523, 530*, 536, 558. Satellites de Caſſini. 197*, 341*, 409, 423*, 480*, 481*, 492*—494*, 524*, 526*, 536*; (voir *Œuvres:* De Saturni luna obſervatio nova, Syſtema Saturnium, *Planètes*).

SOLEIL. (voir *Équation du temps*, *Parallaxe*).

SPERMATOZOÏDES. 59*, 60*, 62*, 63*, 65*, 67, 68*, 69*, 71*, 74, 77*, 85*, 96, 97*, 99*—103*, 159, 160*—163*, 167.

SYSTÈMES DU MONDE. 54*. De Kopernic. 39*, 42*—44*, 75; de Ptolemée. 42*, 44*; de Tycho Brahe. 39*, 42*, 44*; (voir *Œuvres:* Deſcriptio automati planetarii).

TABLES ASTRONOMIQUES. 197*, 466.

TACHES DU SOLEIL. 197*, 494*, 502*, 523*, 524*, 531*.

TANGENTES. 382*, 463*, 464, 560*. Courbes de von Tſchirnhaus à propriétés focales. 470*; courbes $\Sigma \frac{1}{\varrho} = \frac{1}{g}$. 267*, 269*— 271*; cycloïde. 117*; épicycloïde. 117*; problèmes inverſes des tangentes; (voir *Principes du calcul différentiel et intégral*). (voir *Œuvres:* Regula ad inveniendas tangentes linearum curvarum).

THÉORIE DE LA LUMIÈRE. 36*, 41*, 45*, 46*, 54*, 244*, 257*; (voir *Aberration de la lumière par ſuite du mouvement de l'éther coſmique*, *Détermination de la viteſſe de la lumière*, *Œuvres:* Traité de la lumière, *Polariſation de la lumière*, *Théorie de la lumière et des couleurs de Newton*).

THÉORIE DE LA LUMIÈRE ET DES COULEURS DE NEWTON. 251*.

THÉORIE DE LA VISION. 477*, 478, 535*.

THÉORIE DES FRACTIONS CONTINUES. 377*.

THERMOMÈTRE. 10*, 527*, 532*, 539*.

TRAVAUX HYDRAULIQUES. 35, 198*, 251*, 258*, 268*; (voir *Fontaines*, *Machines*).

TRAVAUX PUBLICS. 326; (voir *Amélioration des fleuves*, *Inondations*, *Nivellement*, *Travaux hydrauliques*).

VAISSEAUX CAPILLAIRES. Dimenſion des vaiſſeaux capillaires. 169*—171*.

VÉNUS. Viſible avant le coucher du ſoleil. 336; (voir *Planètes*).

VIDE. Expériences ſur le vide. 173*, 198*, 217; (voir *Œuvres:* Nouvelles expériences du vuide avec la deſcription des machines qui ſervent à les faire, *Pompe pneumatique*).

ZOOLOGIE. 211, 220, 225*, 226, 227, 230, 246, 281, 298, 323, 512, 514*; (voir *Anatomie des inſectes*, *Génération ſexuelle des animaux*, *Obſervations microſcopiques*).

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

AU TOME I.

Page	*Au lieu de*	*lisez*
131	*Biffez* la dernière *ligne* de la note 4.	
604 *ligne* 13	1579	1679

AU TOME III.

549	Coster (Samuel)	Coster (Salomon)
	Coster (veuve Samuel)	Coster (veuve Salomon)

AU TOME VII.

11 *note* 20 *ligne* 2 *ajoutez:* un autre fut Menjot. Voir la Lettre N°. 2083, note 1.

190 *lignes* 17 et 18	rection	section
243 *note* 9 *ligne* 7	d'ou	d'où
260 *ligne* 5 *d'en bas*	sed ideo	sed non ideo

270 *note* 1 *Remplacez la note par la suivante:*

Augustin Royer, architecte du Roy. Il est l'auteur de l'ouvrage: Cartes du ciel réduites en IV Tables contenant toutes les constellations avec un Catalogue des Noms, Grandeurs & Positions des Etoiles; corrigées & calculées par Longitudes et Latitudes, pour l'an 1700. En Latin, le François à costé, par le Sr. Augustin Royer, architecte du Roy. A Paris, chez Jean Baptiste Coignard. 1679. in-12°.

298 *en-tête*	Le minute	La minute
328 *note* 3 *dernière ligne*	motus	motui
337 » 13 *ligne* 5	N°. 1998	N°. 1997

Page			*Au lieu de*	*lisez*
340	*lignes*	8 et 9	Hujus contemptu contemni virtutem. *Ajoutez* [5]) et la note [5]) Tacitus, Annales, IV, 38 „Contemptu famae contemni virtutes".	
378	*ligne*	6	expectus	expertus
„	„	7	audente	audiente
393	*note* 1	*ligne* 2	N°. 1919, note 2	N°. 1919, note 12.
424	*en-tête*		du N°. 2014 J. Gallois	J. P. de la Roque"

et ajoutez la note :

[1]) Il résulte de la Préface de l'année 1681 du Journal des Sçavans, que de la Roque fut le rédacteur du Journal dès 1674, après l'interruption de 1672 à 1674 (voir la Lettre N°. 1853, note 9).

430	*ligne*	11	Epaminondas	Epaminondas [4])

et ajoutez la note :

[4]) Selon Diodorus Siculus Epaminondas, se voyant mourir sans enfants, assura qu'il laissait deux charmantes filles, savoir la victoire de Leuctres et celle de Mantinée.

486	*note*	1	1652	1682
544	„	1	22 juillet	24 juin.

585 Guichon (Mlle) *ajoutez* 358.

589 Oort (le Seigneur de) Ortt (Johan) Seigneur de Nyenrode

Oort (Madame) *ajoutez:* voir Pergens (Anna) *et ajoutez dans la liste:* Pergens (Anna), 192, 217.

590 Perrault (Mme). *Biffez les chiffres* 358, 497 *et ajoutez dans la liste*: Perrault (Mme Claude) 497.

„ (Mme Pierre) 170.

„ Mme Pierre Perrault Mme Charles Perrault.

AU TOME VIII.

20	*note*	3	*Remplacez la dernière phrase par la suivante :* Antonio de Monforte naquit le 19 mai 1664 à Basilicate, Naples, et mourut à Naples le 5 avril. Il vécut en divers lieux d'Italie et ayant accompagné une ambassade à Constantinople, y fut pendant quelque temps maître d'orchestre du Sultan.	
29	*en-tête*		J. Colbert	J. B. Colbert
37	„		Dodart	D. Dodart
42	*note*	1	tempora	tempore
56	*en-tête*		Confirmatio	Confirmatio
59	*note*	1	Bernouilli	Bernoulli
63	„	3	2116 et 2117	2117 et 2118
68	„	2	*Biffez la dernière phrase.*	
84	*ligne*	5	Paris	Paris [18])

et ajoutez la note :

[18]) Consultez la Lettre N°. 2088, note 3.

Page			*Au lieu de*	*lisez*
95	*note*	13	frère	fille
96 et 98			*en-tête* J. Gallois	J. P. de la Roque [1])
			et ajoutez la note :	
			[1]) Voir, dans ce Volume, la correction au Tome VII, p. 42.	
117	*note*	5	cycloïde	cycloïde circulaire ou cardioïde.
118	„	3	*Remplacez la note par la suivante :* Probablement Anna van Dorp et Ida van Dorp. Consultez les Lettres Nos. 2170 et 2184.	
134	„	14	Ciacone	Ciaccone
„	„	„	vulgare	volgare
135	„	5	père	cousin
136	*ligne*	24	Juffrouw Noté	Juffrouw Noté [15])
			et ajoutez la note :	
			[15]) Louise Cornelia Noté, une amie littéraire de Constantyn Huygens, père, avec laquelle il échangea des vers. Voir „De gedichten van Constantyn Huygens, naar zijne handschriften uitgegeven door Dr. J. A. Worp. Achtste Deel 1671—1687. Te Groningen bij J. B. Wolbers, 1898, in-8°., pp. 84, 98 et 99.	
			En 1691 elle paraît avoir été dame de compagnie chez les Putmans.	
136	*note*	9	impériale	Suédoise
„	„	„	Villaçosa	Villaviçosa
139	„	5	en 1602	en 1594
„	„		en 1660	à Venise en 1658
„	„	6	vers 1573	en 1571
„	„	„	1572	1573
„	„	„	1642	1644
„	„	„	architetti	architetti e intagliatori
„	„	7	pittori	pittori, scultori
152	*ligne*	17	Schout	Schout [2])
165	*note*	10	*Remplacez la note par la suivante :* Anna van Dorp (Lettre N°. 55, note 5) et Ida van Dorp (Lettre N°. 1139, note 8).	
173	„	3	1782	1682
195	„	9	*Remplacez la note par la suivante :* Anna Pergens. Voir la Lettre N°. 2195, note 11.	
196	„	1	*ligne* 5 rteu	teur
„	„	13	„ 13 publia	écrivit
„	„	„	„ 16 M.DC.XLIX	MDCCXLIX
200	„	9	avant	avait
228	„	11	*Biffez la première phrase.* La note, dont il est question, a été supprimée avant le tirage definitif.	
„	„	„	Lettre N°. 2184, note 9.	N°. 2184, note 10.

Page			*Au lieu de*	*lisez*
237	*note*	3	2193	2192
249	„	2	moreeau	morceau
268	„	3	note 8	note 9
270	„	3	note 4	note 5
289	*ligne*	5	FE	Fe
„	„	9	EP	FP
302	„	2	Forguet	Forguel
315	„	9	petit Nain de la Princesse	petit Nain de la Princesse [10])

et ajoutez la note:

[10]) Ce nain était bien connu à la Haye sous le nom de petit roi Indien, „het Oost-Indisch Coninghje." Constantyn Huygens a composé sur lui un épitaphe latin, le 27 janvier 1682, et un épitaphe hollandais, le 29 janvier suivant. Voir „De gedichten van Constantijn Huygens, enz., uitgegeven door Dr. J. A. Worp. Tome VIII, pp. 256 et 257.

343	*note*	5	1781	1786
352	*ligne*	15	effect	effect [17])
„	„	18	lignes [7])	lignes

398 „ 1 *Remplacez la note par la suivante:* Marco Antonio Borghese, suivant une adresse notée par Christiaan Huygens dans ses Adversaria. Il naquit le 20 mai 1660, épousa Maria Spinola et mourut le 21 mai 1729.

405 *en-tête* du N°. 2287 *Ajoutez:* Christiaan Huygens y répondit par la Lettre N°. 2307.

420 et 425. Les Lettres Nos. 2300 et 2303 doivent être supprimées ici. Elles appartiennent à la correspondance de 1685. La difficulté de distinguer, dans l'écriture de Constantyn Huygens, frère, les chiffres 3 et 5 l'un de l'autre a été cause que le copiste des Apographa les a classées par erreur parmi les lettres de 1683.

422 *en-tête* de la Lettre N°. 2301. *Biffez les mots:* La lettre s'est croisée avec le N°. 2300.

„	*note*	6	N°. 2189	N°. 2119

427 „ de la Lettre N°. 2305. *Biffez les mots:* La lettre fait suite au N°. 2303.

442 „ 1 *Ajoutez:* Il naquit le 10 octobre 1613 et mourut le 6 février 1693. Après avoir rempli des fonctions militaires au service du roi de Suède, il fut attaché à la cour du comte Guillaume Frédérick de Nassau Dietz comme secrétaire, puis comme chambellan. Il épousa, en première noces, Fockje van Sminia, veuve de Frederik van Hillema, et, en secondes noces, Josina Ruysch van den Eng.

„ „ 3 après Friesland *ajoutez:* né à la Haye le 18 janvier 1657.

447	„	12	N°. 1792, note 2	N°. 1792, note 3.
492	*ligne*	6	*d'en bas* cocident	occident
537	*note*	2	Boyle	Bayle
560	„	1	1630	1625

SOMMAIRE.

Correspondance. Lettres N°. 2083—2378 1
Supplément 557
Tables.
I. Lettres 565
II. Liste alphabétique de la correspondance 575
III. Personnes mentionnées dans les lettres 582
IV. Ouvrages cités dans les lettres 606
V. Matières traitées dans les lettres 614
Additions et corrections 626

Q113. H9 V8

a39001 004849827b